Fam. 69. Oxalidaceae

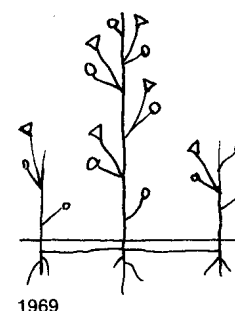
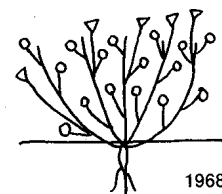
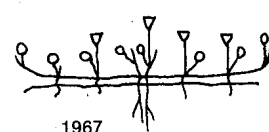
Fiori ermafroditi, attinomorfi, 5ciclici, 5meri; sepali e petali 5, liberi; stami 10, saldati alla base, gli interni (epipetali) più lunghi e spesso con un dente sul filamento; ovario supero con 5(3) carpelli; stili 5(3) con stimma capitato; inflor. a ombrella; fr. a capsula loculicida. Erbe (spesso con tuberi o rizomi), nei tropici anche piante legnose; fg. spiralate o tutte basali, per lo più 3fogliate, spesso con movimenti (per stimoli luminosi); stipole assenti; entomogamia, spesso autogamia. - Bibl.: Knuth, *Pflanzenr.* 4, 130 (1930).

1967

356. OXALIS[1] L. - Acetosella (3936)

1968

1 F. unifloro; petali bianchi venati di rosa o violetto ...... **1970. O. acetosella**
1 Fi. numerosi; petali d'altro colore
2 Petali gialli
3 Fi. in inflor. all'ascella di fg. cauline; petali 4-7 mm
4 Piante con stoloni sotterranei biancastri; stipole assenti .... **1969. O. fontana**
4 Piante senza stoloni sotterranei; stipole presenti
5 Fg. colorate in violetto; semi con 6-8 creste trasv., senza linee bianche .... **1967. O. corniculata**
5 Fg. verde-chiare o grigio-verdi; semi con 8-10 creste trasv. portanti una linea bianca .... **1968. O. dillenii**
3 Fi. in un'ombrella portata da uno scapo afillo; petali 20-25 mm .... **1971. O. pes-caprae**
2 Petali rosei, violetti o purpurei
6 F. rizomatoso ingrossato, ma non bulbifero .... *1971/b. O. articulata*
6 F. assente; piante con bulbi sotterranei
7 Fi. riuniti a 3-12 in ombrelle
8 Bulbo con squame esterne avvolgenti, membranacee e squame interne con funzione di riserva, ispessite e carnose .... *1971/IV. O. purpurata*
8 Bulbo con squame fra loro eguali
9 Fg. con segm. circa tanto larghi che lunghi, appena bilobi all'apice .... *1971/II. O. corymbosa*
9 Fg. con segm. 1.5 volte più larghi che lunghi, all'apice incisi fino ad 1/5 .... *1971/III. O. violacea*
7 Fi. isolati
10 Corolla con tubo cilindrico e lembo allargato ..... *1971/V. O. amoena*
10 Corolla conica .... *1971/VI. O. variabilis*

1969

[1] Il nome deriva dal greco (*oxys* = acido; *hals* = sale) e designava nell'antichità una pianta di gusto acido, non identificabile. Le fg. contengono acido ossalico (in **1970** fino all'1% ed oltre), che conferisce il caratteristico gusto acidulo, non sgradevole: per questo alcune *Oxalis* venivano raramente usate nella medicina popolare o anche per aromatizzare l'insalata, però, se ingerita in quantità notevoli la pianta risulta dannosa all'attività renale e può persino causare la morte.

O. corniculata

1967

1968

1969

Stipole e fr. di *Oxalis* (da Holub)

1967. O. corniculata L. - A. dei campi - 3936001 - H rept - ♃, 5-30 cm. Simile a **1969**, ma f. prostrati, striscianti e radicanti ai nodi, senza stoloni sotterranei; peli mancanti o generalm. patenti o riflessi; fg. ± violette; stipole rettangolari; peduncoli fior. con peli appressati; capsula irsuta con peli riflessi e raram. pochi peli settati; semi con 6-8 creste trasv. senza linee bianche.

Incolti umidi. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit. divenuta Cosmop.

In tutto il terr.: C.

1968. O. dillenii Jacq. (= *O. stricta* L. nomen confusum, non *O. stricta* Auct. Fl. Ital.) - A. di Dillenius[1] - 3936003 - H scap - ♃, 5-30 cm. Simile a **1969**, ma f. cespugliosi-ascendenti, non radicanti ai nodi e senza stoloni; peli tutti eretti ed appressati o ± patenti; fg. verde-chiaro o grigio-verde; stipole lineari o rettangolari, brattee 2-3 mm; semi con 8-10 creste portanti una linea bianca.

Suoli calpestati, giardini, viali. (0 - 600 m). - Fi. IV-X - Sudamer.

Trent., Lazio, Abr., Sard., ma probabilm. assai più diffusa.

1969. O. fontana Bunge (= *O. stricta* Auct. Fl. Ital. non L.; *O. europaea* Jordan; *O. dillenii* Jordan) - A. minore - 3936004 - H scap - ♃, 5-30 cm (!). F. eretti con peli patenti; stoloni sotterranei biancastri (molto fragili, si rompono facilm. alla raccolta!). Fg. giallo-verde con picciuolo eretto di 10-25 mm e lamina divisa in 3 segm. largam. cuoriformi (10-13 × 7-9 mm), per lo più ribattuti verso il picciuolo; stipole assenti. Fi. (2-)3-6(-7); peduncoli fior. patenti o eretti di 1-2 cm (allungati alla frutt.,), con peli almeno in parte patenti; brattee 0.8-2 mm; calice 4 mm; petali gialli (4-)6(-8) mm; capsula prismatica a base pentagonale, punta acuta (2-3 × 8-20 mm), glabra o irsuta per peli settati patenti nel vivo (rattrappiti nel secco); semi generalm. con 8-12 creste trasv. leggerm. imbiancate.

Incolti umidi. (0 - 800 m). - Fi. V-X - Nordamer. divenuta Subcosm.

It. Sett., Tosc., Umbria, Basil. e Cors.: C.

Nota - Le sp. **1967-1969** sono state spesso riunite in un gruppo collettivo ed in generale confuse tra loro. Un primo chiarimento si ottiene dallo studio di Holub, *Bot. Közlem.* 59: 37-43 (1972), di grande dettaglio, ma eseguito prevalentem. su materiale medioeuropeo; la nostra trattazione è fondata su di esso, anche se una generale verifica su materiale italiano finora manca. L'amico Montelucci, che ha controllato ampio materiale proveniente dal Lazio e Toscana, mi scrive che la formulazione di Holub è nel complesso soddisfacente, salvo per quanto riguarda i caratteri dei peli, che nelle nostre descrizioni sono stati pertanto modificati in conseguenza.

1970. O. acetosella L. - A. dei boschi - 3936006 - G rhiz - ♃, 5-10 cm (!). Rz. esile (1 mm) lungam. strisciante con ingrossam. piriformi carnosi di 1.5 × 2 mm (guaine di fg. morte). Fg. con picciuolo di 5-8 cm, generalm. arrossato, villoso e 3 segm. obcuneato-bilobi (13-25 × 7-20 mm), con 4 nervi lat. arcuato-conniventi. Fi. unico su uno scapo afillo di 5-10 cm; sepali ellittici (2 × 4 mm) bianchi sul margine; petali oblanceolato-spatolati (4 × 8-10 mm) bianchi o viola pallido, con vene violette longitudinali; capsula ovoide, 3-4 mm.

Accumuli di materia organica nei boschi e cespuglieti. (0 - 2000 m). - Fi. IV-VI - Circumbor.

Alpi, App. ed altri ril. della Pen. fino all'Asprom., Cors.: C; manca in tutta l'area medit., Sic., Sard. ed in gran parte della Pad.

[1] Dillenius J. J. (1687-1747), tedesco, botanico ad Oxford.

1971. O. pes-caprae L. (= *O. cernua* Thunb.) - A. gialla - 3936010 - G bulb - ♃, 5-15 cm. F. sotterraneo con bulbilli di 5-8 mm. Fg. con picciuolo eretto e 3 segm. obcordati di 15-25 × 10-15 mm. Scapo pubescente afillo portante una cima ombrelliforme con 5-12 fi. penduli; sepali 7 mm; petali giallo-citrini 20-22 mm.

Incolti, orti, campi. (0 - 600 m). - Fi. XI-V - Sudafr.

Sic. ed Is. vicine, Sard., Cors., Is. Napoletane: CC; anche in terraferma lungo le coste in Lig., Tosc., Lazio, Camp., Puglia e Cal. ed osservata una volta pr. Brescia.

Nota - Sommier e Caruana nella loro Flora Maltese si dilungano su questa interessante pianta, divenuta ormai «la pianta più comune delle Isole Maltesi». Essa sarebbe stata introdotta in Malta poco dopo l'occupazione inglese dell'isola durante le guerre napoleoniche: una signora inglese ne avrebbe donato una pianta proveniente dalla Colonia del Capo a Padre Giacinto, botanico locale, che effettivamente ricorda *O. cernua* Thunb. nel suo «Index Plantarum» del 1806. Dal 1811 la specie sarebbe abbondante. In Sicilia era coltivata dal 1796 però solo nella seconda metà del secolo XIX è detta come abbondante; in Corsica la prima indicazione è del 1837, in Toscana (Massa) del 1923, in Lazio (Guidonia) del 1934, a Pantelleria è stata osservata dopo il 1920, pr. Brescia (Pontoglio) attorno al 1950. **O. pes-caprae** L. si diffonde essenzialmente per via vegetativa (bulbi): è pianta eterostila, da noi presente solo nella forma microstila (il che fa supporre che tutte le popolazioni avventizie nel Mediterraneo si siano originate dalla pianta di Padre Giacinto!) e per lungo tempo non fu osservata produzione di semi; dall'inizio del nostro secolo viene invece anche indicata come fruttificante, benché di rado, forse per un adattamento secondario che l'ha messa in grado di autofecondarsi; cfr. Rappa, *Boll. R. Orto Botanico Palermo* 10: 142 (1911).

1971/b. O. articulata Savigny (= *O. violacea* Auct. Fl. Ital. p.p. non L. nec Thunb.) - A. rizomatosa - 3936005 - G rhiz - ♃, 1-3 dm. Rz. con segm. ingrossati (fino a 2 cm); f. nullo. Fg. con picciuolo di 5-30 cm, eretto, e segm. obcordati (1-5 cm), bilobi all'apice. Cime corimbose ombrelliformi; petali rosei, 10-20 mm; cassula ellissoide ovv. ovoide, 8-10 mm. - *Naturalizz. negli orti, coltivi, lungo le strade. Avv. effimera a Padova, Verona, Lazio a Velletri e Nettuno, più stabilm. pr. Teramo: R.* (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - Sudamer.

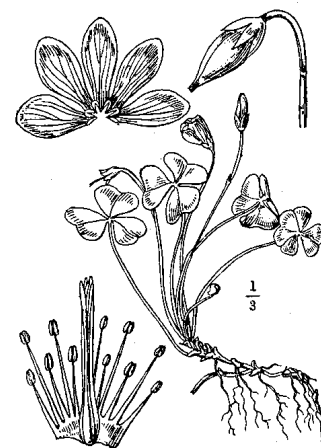
1971/II. O. corymbosa DC. (= *O. martiana* Zucc.) - 3936007 - G bulb - ♃, 1-3 dm. Simile a **1971**, ma corolla roseo-purpurea. - *Osservata nel Teramano dal 1964.* - Fi. I-XII - Sudamer.

1971/III. O. violacea L. non Thunb., non Auct. Fl. Ital. pro max. parte - 3936013 - G bulb - ♃, 1-2 dm. Simile a **1971**, ma corolla violacea. - *Avventizia a Savona e nell'Orto Bot. di Napoli; indicata di altre località, ma per confus. con* **1971**. - Fi. V-VII - Nordamer.

1971/IV. O. purpurata Jacq. - 3936014 - G bulb - ♃, 1-3 dm. Simile a **1971**, ma corolla purpureo-violacea. - *Avventizia a Catania dal 1965.* - Fi. IV - Sudafr. - Bibl.: Poli, *Archivio Bot. Biogeogr. Ital.* 44: 1 (1968).

1971/V. O. amoena Salisb. (= *O. purpurea* Thunb. non L.) - 3936015 - G bulb - ♃, 2-15 cm. Simile a **1971**, ma fi. isolati; corolla con lembo purpureo e tubo giallo. - *Segnalata nel 1950 per Spilimbergo e Brescia.* - Fi. V-VIII - Sudafr.

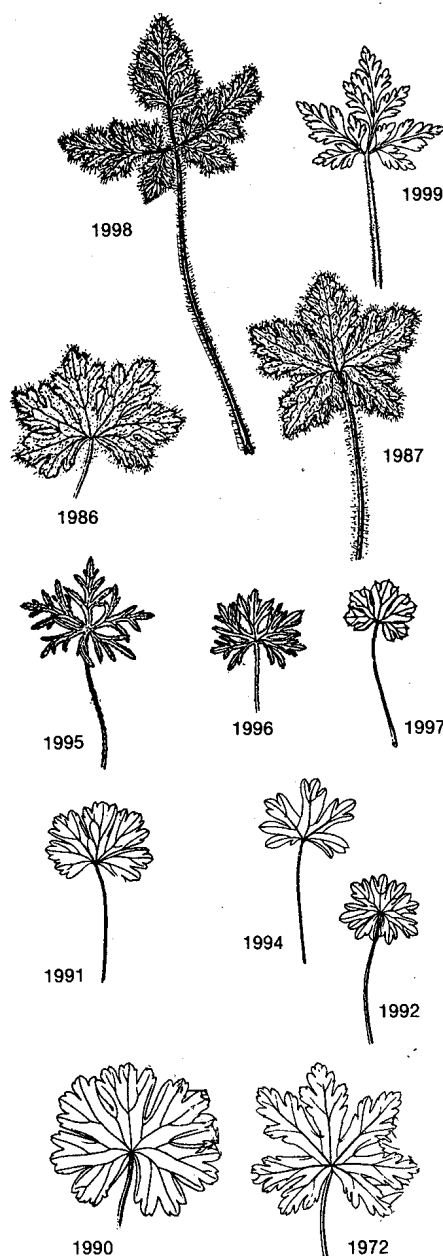
1971/VI. O. variabilis Jacq. ampl. Knuth (= *O. purpurea* L. non Thunb.; *O. violacea* Thunb.) - 3936011 - G bulb - ♃, 3-10 cm. Simile a **1971**, ma fi. isolati; corolla (da noi) purpurea, giallastra alla base. - *Avventizia a Palermo dal 1869 ed Ajaccio.* - Fi. II-III - Sudafr.

Nota - Sulle *Oxalis* esotiche avventizie nel Meridione ed Is. regna una certa confusione, e molti dati necessitano di una verifica. Per avventiziati circoscritti e forse effimeri vanno citate ancora *O. carnosa* Molina (= *O. michelii* Dehnh.) osservata nel 1906 all'Orto Botanico di Napoli e *O. albicans* H., B. et K. osservata nel 1887 sull'Etna.

O. acetosella

O. pes-caprae

Fam. 70. Geraniaceae

Fiori ermafroditi, attinomorfi o con debole tendenza allo zigomorfismo, 5ciclici, 5meri; sepali e petali 5, liberi; stami 10, saldati alla base; ov. supero con 5(3) carpelli; stili generalm. concresciuti in un becco che prolunga l'ov.; stimmi lineari; inflor. a cima, ombrello o spiga; fr. (nelle nostre specie) formato da una porzione inf. avvolta dal calice accrescente ed un becco allungato; la porz. inf. contiene 5 mericarpi (acheni), che a maturità si separano per avvolgimento igroscopico dello stilo, lacerato in reste (codette). Erbe o suffrutici con fg. spiralate o spesso ± opposte; stipole presenti; entomogamia, spesso autofecondazione. - Bibl.: Knuth, *Pflanzenr.* 4, 129 (1912).

Particolari di fg. di *Geranium* (da vari Autori).

1 Fi. in ombrelle a 10-30 raggi; piante coltiv. (Gerani), generalm. incapaci di produrre frutto; sepalo post. prolungato in un'appendice formante un ispessimento sotto il fi. .... **357/II. Pelargonium**
1 Fi. in cime con peduncoli estremi generalm. 1-2flori oppure in ombrelle a 3-8 raggi; piante selvatiche, fruttificanti normalm.; sepalo post. non come sopra
 2 Acheni sormontati da una resta a maturità arcuata o avvolta a cerchio; fg. con nervatura palmata e lamina circa tanto lunga che larga .... **357. Geranium**
 2 Acheni con resta a maturità ritorta a spirale; fg. con nervatura pennata e lamina generalm. più lunga che larga .... **358. Erodium**

357. GERANIUM L. - Geranio (3924)

1 Piante annue o bienni
 2 Fg. con perimetro ± pentagonale e segm. ad apice acuto
  3 Fg. con segm. completam. divisi fra loro
   4 Petali di 11-12(9-13) mm; achenio con 5-6 creste ... **1998. G. robertianum**
   4 Petali di 5-9 mm; achenio con molte creste .... **1999. G. purpureum**
  3 Fg. con segm. divisi su 3/4 - 4/5 della lunghezza
   5 Peduncoli fior. dopo l'antesi ripiegati .... **1986. G. divaricatum**
   5 Peduncoli fior. diritti
    6 Semi 3-5 mm, chiari marmorizzati di bruno .... **1987. G. bohemicum**
    6 Semi 3 mm, uniformem. bruni .... **1988. G. lanuginosum**
 2 Fg. con perimetro circolare o reniforme; segm. ottusi o acuti
  7 Fg. con segm. completam. divisi tra loro
   8 Peduncoli fior. > fg. ascellante; sepali 5-6 mm ..... **1995. G. columbinum**
   8 Peduncoli fior. < fg. ascellante; sepali 9-13 mm ..... **1996. G. dissectum**
  7 Fg. con segm. divisi su 2/3 - 4/5 della lunghezza
   9 Sepali con mucrone apicale di 1-1.5 mm; petali con lembo intero
    10 Fg. lucide, subglabre, con segm. crenulati .... **1997. G. lucidum**
    10 Fg. opache, villose, con segm. dentati o incisi ... **1991. G. rotundifolium**
   9 Sepali senza mucrone apicale; petali bilobi
    11 Acheni villosi, lisci .... **1994. G. pusillum**
    11 Acheni glabri con strie trasversali
     12 Peduncoli fior. < fg. ascellante; petali 3-7 mm .... **1992. G. molle**
     12 Peduncoli fior. ⩾ fg. ascellante; petali (6-)9-11 mm .. **1993. G. brutium**
1 Piante perenni
 13 Fg. principali con segm. centrale terminante in apice ottuso (angolo a 120°-170°) sormontato da un tubercolo bruno di 0.2-0.5 mm
  14 Petali lunghi 15-17 mm, peduncolati, interi .... **1972. G. macrorrhizum**
  14 Petali lunghi 3-11 mm, senza peduncolo, bilobi

15 Acheni glabri, con strie trasversali

16 Peduncoli fior. < fg. ascellante; petali 3-7 mm .... **1992. G. molle**

16 Peduncoli fior. ⩾ fg. ascellante; petali (6-) 9-11 mm .. **1993. G. brutium**

15 Acheni villosi, lisci .... **1990. G. pyrenaicum**

13 Fg. principali con segm. centrale terminante in apice acuto (angolo a 30°-80°); tubercolo presente o assente

17 Segm. centrale triforcato, quindi con 3 denti in tutto (raram. 1-2 lacinie laterali, quindi 4-5 denti in tutto); lacinie larghe 3-7 mm

18 F. ben sviluppato e riccam. foglioso; fg. basali presto scomparse; peduncoli uniflori .... **1975. G. sanguineum**

18 Fg. tutte basali, persistenti; f. con le sole fg. bratteali ascellanti i fi.; peduncoli biflori

19 Fg. argentee per densa pelosità setosa .... **1974. G. argenteum**

19 Fg. grigio-verdi; peli non setosi .... **1973. G. cinereum**

17 Segm. centrale rombico o lanceolato, con almeno 3 denti o incisioni per lato, quindi con 7-25 denti in tutto; lacinie con zona centrale indivisa larga 5-20 mm

20 Segm. centrale rombico, dentato solo nella metà apicale; metà basale con bordi interi; denti assai ineguali

21 Rz. tuberoso; fg. tutte basali, con segm. pennatosetti; fg. con le sole fg. bratteali ascellanti i fi.; petali bilobi .... **1983. G. tuberosum**

21 Rz. cilindrico; f. foglioso; fg. con segm. dentati o lobati; petali interi (tranne **1989**)

22 Peduncoli uniflori; petali bilobi .... **1989. G. sibiricum**

22 Peduncoli biflori; petali con lembo intero

23 Petali lunghi 7-10 mm, ripiegati all'indietro

24 Petali larghi 6-10 mm, patenti .... **1981. G. phaeum**

24 Petali larghi 2.5-4 mm, riflessi .... **1982. G. reflexum**

23 Petali lunghi 12-18 mm (in **1977** raram. anche 6-12 mm), eretti così da formare una coppa

25 Inflor. corimbosa generalm. con più di 10 fi.; peduncoli ghiandolosi

26 Petali azzurro-violetti; peduncoli frutt. ricurvi .. **1976. G. pratense**

26 Petali senza colore azzurro; peduncoli frutt. eretti

27 Petali roseo-violetti, senza venature più scure . **1977. G. sylvaticum**

27 Petali bianchi con venature rosse .... **1978. G. rivulare**

25 Inflor. piramidale generalm. con meno di 10 fi.; ghiandole assenti

28 Rd. fibrosa; sepali con resta di 2-3 mm .... **1985. G. palustre**

28 Rd. carnosa; sepali con resta di 0.5-1.2 mm . **1984. G. asphodeloides**

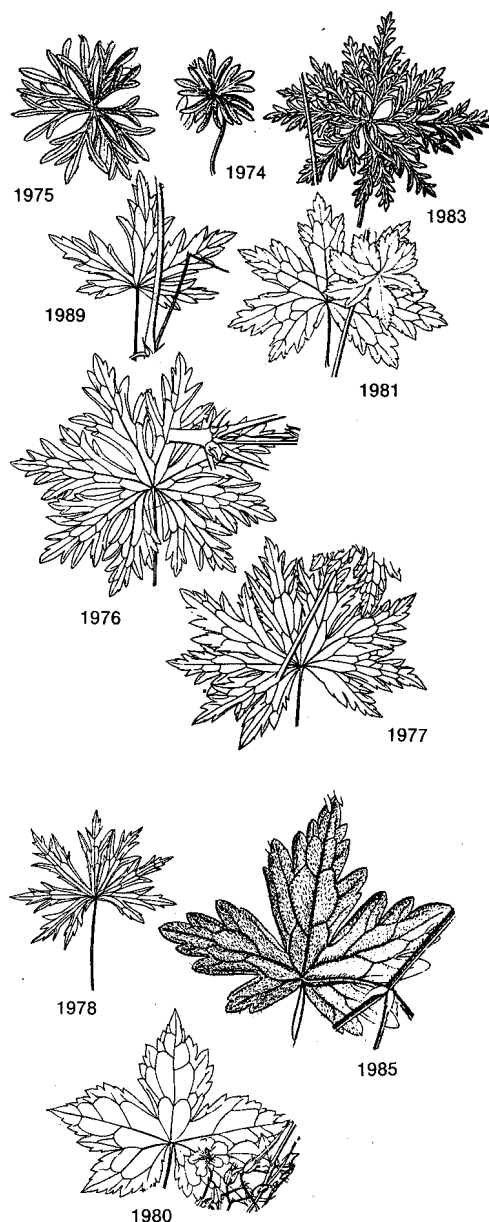
20 Segm. centrale lanceolato, dentato fin quasi alla base; denti circa eguali fra loro

29 Peduncoli fior. pubescenti per peli semplici e ghiandolari; petali rosei o violetti .... **1980. G. nodosum**

29 Peduncoli fior. con soli peli semplici o subglabri; petali bianchi con venature violette .... **1979. G. versicolor**

1972. G. macrorrhizum L. - G. crestato - 3924001 - G rhiz - ♃, 3-4 dm (!). Rz. grosso (1 cm), strisciante, coperto dalle guaine arrossate di fg. morte. Fg. mollem. pubescenti, le basali con picciuolo di 10-15 cm e lamina palmato-partita (diam. 8-10 cm) con 7 lobi irregolarm. dentati, le sup. sessili e progressivam. ridotte. Fi. su peduncoli arrossati di 8-15 mm; calice rigonfio purpureo; sepali (7-5 mm) con 3 nervi carenati sul dorso; petali roseo-violetti, spatolati (9 × 17 mm); stami sporgenti di 15 mm e formanti un ciuffo violetto persistente dopo la caduta dei petali; fr. 2 cm.

Macereti, ghiaioni, rupi (calc.) sull'App. anche nelle faggete. (400 - 1700 m). - Fi. V-VI - Orof. SE-Europ.

Alpi Or. (dalle Giulie al Bergam., ma solo sulle catene periferiche), versante merid. delle A. Maritt., App. Parmig.,

G. macrorrhizum

G. cinereum

G. sanguineum

G. argenteum

G. pratense

Lazio al M. Pizzodeta, Abr., Camp. Sett.: R; segnalato anche pr. Terni alla Cascata delle Marmore.

1973. G. cinereum Cav. - G. cenerino - 3924003 - H ros - ♃, 1-2 dm (!). Simile a **1974**, ma fg. verde-grigiastre con peli sparsi e brevi; segm. saldati fra loro alla base; fg. bratteali generalm. presenti alla base dei fi.

Pascoli sassosi e ghiaioni. (1400 - 2000 m). - Fi. VII-VIII.

App. Centr. e Merid. (Sibillini, Sirente, Campitello, Marsica, Meta, Settefrati, M. Mare, M. Miletto e Matese, M. Cervalto, Pollino e Serra delle Ciavole): R. - Da noi solo la subsp. **subcaulescens** (L'Hér.) Hayek (Orof. - SE-Europ.).

1974. G. argenteum L. - ● - G. argentino - 3924005 - H ros - ♃, 8-15 cm (!). Rz. scuro, grosso (diam. 4-8 mm); scapi eretti, generalm. afilli. Fg. con picciuolo di 8-12 cm e lamina grigio-tomentosa a contorno circolare (diam. 3-4 cm) completam. divisa in lacinie lanceolate larghe 4-7 mm, intere sui bordi; pelosità argentino-sericea. Sepali 8 mm con mucrone di 1 mm; petali roseo-violetti 7 × 14-15 mm; fr. 3 cm.

Ghiaie, rupi di vetta. (1700 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Alpi Or. (solo sui massicci merid.) ed App. Tosco-Emil.: R. - (Ancora in Slovenia e nel Delfinato). - Bibl.: Chiarugi, *N. Giorn. Bot. Ital.* 44: 635 (1937); Tonzig, *ibid.* 44: 732 (1937); Pampanini, *ibid.* 48: 418 (1941).

Nota - Questa specie, molto rara e localizzata, si mantiene sulle catene marginali delle Alpi, che non furono mai ricoperte dai ghiacciai quaternari: essa è probabilm. di origine preglaciale. È nota sulle Alpi per alcune cime della Carnia (Plauris, M. Cavallo, Pramaggiore), dal Bellunese (Cansiglio, M. Serva), M. Baldo, Trent. (V. Tesino, V. Ledro, V. di Non), Bresc. (Vette di Vaja) e Bergam. (P. dei Tre Signori, P. Arera); sull'App. Sett. al M. Cimone, Corno alle Scale, Libro Aperto, Montese, Alpe Caciaia e sulle A. Apuane (Pania, Corchio). In Umbria fu segnalato nei M. delle Fonti presso il Sasso Borghese dal Bertol., ma non ritrovato in seguito; l'indicazione da Muro Luc. (N. Teracc., *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 14: 139) va verificata.

1975. G. sanguineum L. - G. sanguigno - 3924006 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. ascendente, ramosissimo, zigzagante con peli patenti lunghi 2-3 mm, ai nodi ingrossato e con 3 brattee triangolari di 3-4 mm. Fg. cauline inf. con picciuolo di 1-2 cm e lamina a contorno circolare (diam. 2-4 cm) divisa in segm. larghi 3-4 mm, tomentosa. Fi. su peduncoli lunghi 6-7 cm interrotti a metà da una coppia di brattee; sepali lanceolati (3 × 9 mm), terminanti in un mucrone di 1-2 mm; petali rosei, obovati (13 × 15-18 mm) con 3-5 nervi più scuri, bilobi; stami 8 mm; antere 2 mm, violacee; stilo scarlatto lungo 7 mm; fr. con becco di 2-3 mm, sormontato dallo stilo.

Cedui, bordi dei boschi, boscaglie e cespuglieti xerofili. (0 - 1200 m). - Fi. V-X - Europeo-Caucas.

In tutto il terr. (escl. Sard.): C; manca nella Pad. e nelle valli interne delle Alpi; nella Pen. e Sic. generalm. sui monti.

1976. G. pratense L. - G. dei prati - 3924007 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). F. eretti, con densa pubescenza patente breve (1 mm) dicotomo-ramosi. Fg. palmato-partite a contorno pentagonale (diam. 8-15 cm), con lamina divisa in segm. pennato-partiti, il rachide dei quali è largo 6-8 mm. Sepali lanceolati, 3nervi, di 4 × 10 mm, con mucrone terminale di 2 cm; petali azzurro-violetti, obovati, 12 × 16 mm; fr. ripiegato in basso, 2-4 cm.

Prati falciabili, generalm. umidi. (500 - 1300 m). - Fi. VI-VIII - Eurosiber.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt. ed App. Tosco-Emil.: R.

1977. G. sylvaticum L. - G. silvano - 3924008 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. eretto, striato, ingrossato ai nodi, pubescente in alto. Fg. basali palmato-partite con picciuolo di 2-3 dm e 7-9 lobi, a loro volta profondam. incisi; fg. cauline simili, ma sessili. Sepali pubescenti, acuminati, lunghi 12 mm; petali roseo-violetti leggerm. retusi, obovati (10 × 18 mm); fr. 2-3 cm.

Ambienti ricchi di humus nelle schiarite boschive, prati concimati, presso le stalle. (0 - 2300 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

Alpi: C; Lig., Emilia, It. Centr., Basil., Cal. al Pollino: R; nella Pad. R e quasi ovunque scomparso.

Variab. - I f. si presentano da densam. pubescenti a ± glabri e con quantità variabile di peli ghiandolari (raram. anche senza ghiandole); le fg. variano nella forma dei segm.; i petali raram. sono quasi bianchi ovv. azzurro-violetti. Molto appariscente è la comparsa (frequente nelle Alpi) di individui singoli con petali ridotti, lunghi solo 6-9 mm e fi. ♀ per aborto degli stami.

1978. G. rivulare Vill. (= *G. aconitifolium* L'Hér.) - G. dei rivi - 3924040 - H scap - ♃, 2-3 dm. Simile a **1977**, ma minore, gracile, senza peli ghiandolari; fg. con segm. più profondam. laciniati; petali bianchi con venature rosse.

Cespuglieti e pendii aridi subalpini. (1500 - 2300 m). - Fi. VI-VIII - Alpico (baricentro occid.).

Alpi, dal Bellun. alla Lig.: R (in V. Aosta: C); segnalato anche sull'App. Moden. al Cimone di Caldaja.

1979. G. versicolor L. (= *G. striatum* L.) - G. striato - 3924010 - G rhiz - ♃, 15-50 cm. Simile a **1980**, ma f. con pelosità patente, spesso più abbondante; fg. con denti più profondi; petali bianchi o rosati con vene violacee.

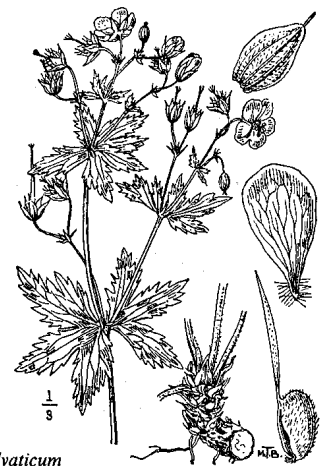
Boschi di latif. (castagneti, faggete). (500 - 1400 m). - Fi. IV-VI - NE-Medit. - Mont. (Anfiadriat.).

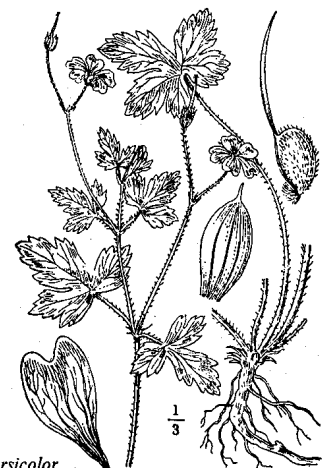
App. Centro-Merid. da Tivoli e dalla Marsica alla Sila e Sic. sui Nebrodi e Madonie: C; anche nelle Marche (Montefortino, M. Monaco) e forse Umbria (M. Subasio).

1980. G. nodosum L. - G. nodoso - 3924011 - G rhiz - ♃, 2-3 dm (!). F. gracili, ascendenti, ramosi, sparsam. pubescenti, ingrossati ai nodi. Fg. basali con picciuolo di 6-12 cm, lamina di 7-9 × 5-7 cm, profondam. 5partita, con segm. dentati sui bordi; fg. cauline con picciuolo più breve e 3partite con 2 lobi basali. Sepali di 3 × 9 con mucrone apicale di 1-2 mm; petali lillacino-violetti 5 × 15-16 mm; acheni pubescenti.

Boschi di latif. (100 - 1300 m). - Fi. VI-VIII - N-Medit. - Mont.

Versante merid. delle Alpi dal Carso Triest. alle A. Maritt., App. Sett. e Centr., Cors.: R; anche nei boschi relitti della Pad.

Nota - La distribuzione geografica presenta problemi interessanti. Sulle Alpi **1980** è circoscritto alle catene periferiche (Goriz., Alpi Giulie, Cansiglio, Prealpi Bellunesi, Vette di Feltre, Grappa, Lessini, Baldo, Bondone, Giudicarie, Bresc., Bergam., Grigne, Lugano; inoltre nelle valli del Piem., verso N fino ad Ivrea) il che fa pensare che si tratti di un relitto preglaciale. Nella Pen. non avanza a S della linea M. Amiata - Senese - Pratomagno - Casentino - M. Nerone - M. Catria (indicazioni antiche per i Sibillini, Gr. Sasso e M. Simbruini attendono conferma), quindi **1980** risulta vicariante di **1979**: la sola area di contatto sarebbe nelle Marche.
Si tratta di specie dei boschi di latifoglie, soprattutto faggete, querceti e castagneti, spesso diffusa più ai margini che nell'ambiente nemorale vero e proprio.

G. sylvaticum

G. rivulare (da Hegi)

G. versicolor

G. nodosum

G. phaeum

1981. G. phaeum L. - G. stellato - 3924015 - H scap/G rhiz - ♃, 2-7 dm (!). F. eretti, scanalati, subglabri o con peli patenti. Fg. con lamina a contorno circolare (diam. 6-9 cm), con 7-9 segm. divisi su 2/3. Cime corimbose multiflore; peduncoli 2-3 cm, eretti dopo l'antesi; sepali con lamina strettam. lanceolata (8-9 mm) e spesso mucrone di 2-3 mm; petali 6-10 × 8-10 mm, ripiegati all'indietro; becco 2-3 cm.

Prati falciabili, radure boschive. (500 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Orof.-S-Europ.

Alpi, dalle Carniche alle Maritt.: C; indicato pure per l'App. Moden. a Fiumalbo e M. Pizzo.

Variab. - I petali sono di regola purpureo-scuri; abbastanza comune sulle Alpi anche la var. *lividum* (L'Hér.) DC., con petali violetto-chiari.

1982. G. reflexum L. - G. a petali riflessi - 3924016 - H scap/G rhiz - ♃, 3-7 dm. Simile a **1981**, ma pianta di un verde più scuro; sepali generalm. senza resta; petali 2.5-4 × 7-9 mm; peduncoli fior. dopo l'antesi ripiegati; carpelli irsuti.

Boschi di latif. e prati. (1500 - 1900 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit. - Mont. (anfiadriat.).

App. Centro-Merid. dalle Marche (M. dei Fiori, Fiastra, etc.) all'Abr., monti del Lazio e Camp. al M. Maio: C.

G. reflexum (da Rchb.)

Nota - Nella Pen. anche **1981/82** (come **1979-80**) formano una coppia di vicarianti geografiche.

1983. G. tuberosum L. - G. tuberoso - 3924018 - G rhiz - ♃, 2-5 dm. Rd. ingrossata, formante 1-3 tubercoli ovoidi; f. eretto con peli appressati. Fg. tutte basali con lamina (diam. 6-8 cm) completam. divisa in 5-7 segm. pennatosetti, dissolti in lacinie lineari; fg. cauline ridotte a brattee sessili ascellanti i rami dell'inflor. Peduncoli eretti alla frutt.; sepali 4-6 mm; petali violetto-purpurei 8-12 mm:

Campi, incolti erbosi, vigne ed oliveti. (0 - 1000 m). - Fi. II-V - Sudsiber. - S - Europ. (Subpontico).

Lig., Pen. (pr. Bologna, Cesena, Firenze e Roma, Marche, Terminillo, Abr., Puglia e Basil.), Sic., Sard.: R.

Nota - La distribuzione nella Pen. è discontinua: si tratta ad es., di specie abbastanza frequente in Abr., che raggiunge il Lazio solo pr. il confine regionale nella zona del Terminillo. Nei primi del sec. scorso è stato raccolto a Roma nella Villa Medici, e ne restano esemplari in Erbario, ma in seguito non è più stata ritrovata (Anzalone in litt.).

1984. G. asphodeloides Burm. f. (incl. *G. nemorosum* Ten.) - G. con rd. d'Asfodelo - 3924022 - H scap - ♃, 3-7 dm. Rd. generalm. ingrossate-fusiformi; f. eretto, con peli inclinati verso il basso e

G. tuberosum

spesso anche peli ghiandolari. Fg. con lamina diam. 4-6 cm, quasi completam. divisa in 5-7 segm. dentati o lobati. Peduncoli inclinati alla frutt.; sepali 8-10 mm, con resta di 0.50-1.25 mm; petali roseo-violetti, 13-15 mm, interi o ± bilobi; acheni pubescenti.

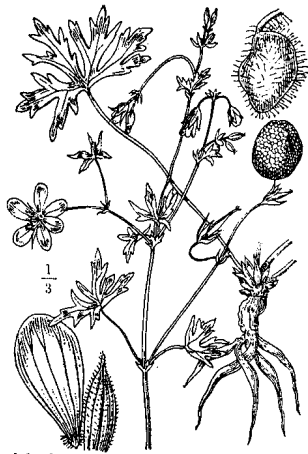
Boschi e pascoli. (800 - 1500 m). - Fi. V-VI - S-Europ. - Pontico (anfiadriat.).

App. Merid. (Molise, Foggese, Camp., Basil. e Sila) e Sic. sui M. Peloritani: C.

1985. G. palustre L. - G. palustre - 3924023 - H scap - ♃, 2-8 dm (!). F. ramoso con peli rivolti verso il basso. Fg. ispide con lamina pentagonale (diam. 6-10 cm); segm. generalm. 5, divisi fino a 3/4. Peduncoli 1-3 cm, alla frutt. ripiegati; sepali con lamina di 6-8 mm e mucrone di 2-3 mm; petali 7 × 14-16 mm; becco 1-2 cm.

Prati umidi torbosi, paludi. (500 - 1350 m). - Fi. VI-VIII - Centroeurop. - W-Asiat.

Monti della Carnia e Friuli, A. Adige, Bergam., Piem. a Leyní: R.

1986. G. divaricatum Ehrh. - G. divaricato - 3924025 - T scap - ⊙, 3-6 dm. F. prostrato o ascendente, ispido per peli

G. asphodeloides

patenti semplici e peli ghiandolari. Fg. con segm. lanceolati regolarm. dentati tutt'attorno, le sup. spesso asimmetriche. Peduncoli < fg. ascellanti; sepali 5-7 mm con resta di 1 mm; petali rosei, generalm. non superanti il calice; acheni solcati trasversalm. e villosi.

Incolti, siepi. (500 - 1500 m). - Fi. V-VII - Pontico-Sudsiber.

Alpi nelle valli aride: V. Adige, V. Venosta, Bormiese, V. Camonica, V. Aosta, V. Susa: R; anticam. segnalato anche sul Baldo e C. Euganei.

1987. G. bohemicum L. - G. di Boemia - 3924026 - T scap - ⊙, 2-5 dm, con peli patenti e ghiandolari. F. ramosissimi. Fg. con lamina a contorno pentagonale (diam. 3-6 cm) e picciuolo lungo 4-7 cm; 5 segm. divisi fino a 3/4, cuneati e profondam. lobati. Peduncoli 2 cm; sepali con lamina di 6 mm (alla frutt. 9 mm) e mucrone di 2-3 mm; petali rosei

G. bohemicum

G. palustre

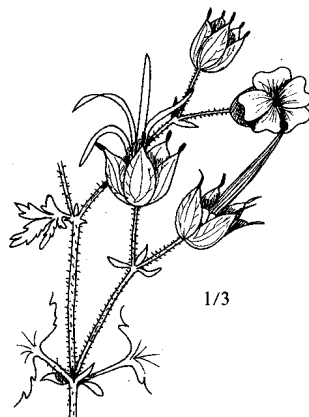
venati di violetto 9-10 mm; becco 3 cm.

Boschi di conifere. (1000 - 1900 m). - Fi. VII-IX - E-Europ.

Nelle aree disboscate o incendiate, antiche carbonaie; specie antracofila, rara ed incostante (compare dopo gli incendi!); Alpi in A. Adige (V. Ega, Pfossental sopra Merano), inoltre in Engadina e Nizzardo poco lontano dal nostro confine: RR.

1988. G. lanuginosum Lam. - G. lanuginoso - 3924027 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **1987**, ma petali superanti il calice; peduncoli lunghi circa quanto i sepali.

Boschi. (500 - 1000 m). - Fi. V-VII - Centro-Medit.

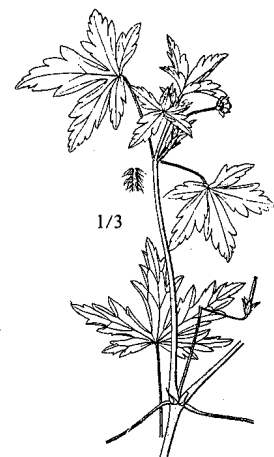
Pen. a Cesena, Argentario, M. Catria, Velletri, Avell., Basil., Sic.: R; Sard. e

G. lanuginosum (ic. nova)

G. divaricatum

Cors.: C; anche nell'Esterel (Alpi Maritt. francesi) e forse da ricercare nel Sanremese.

1989. G. sibiricum L. - G. di Siberia - 3924028 - T scap - ⊙, 3-5 dm (!). F. prostrato debole, con nodi ingrossati e con peli riflessi. Fg. subopposte con picciuolo di 5-12 cm e lamina a contorno largam. triangolare (5-8 × 4-7 cm), profondam. (fino ad 8/10) partita in 5 segm., ciascuno nella metà apicale con 3-5 denti profondi; pelosità vellutata. Fi. su peduncoli di 5-10 cm (alla metà ginocchiati e con 2 brattee); sepali triangolari (1.5 × 5 mm) prolungati in un mucrone di 1 mm; petali roseo-carnei con 3-5 linee purpuree, lunghi 6 mm; fr. con becco di 15 mm e sepali di 7 mm.

Incolti, vie, lungo i sentieri. (500 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Siber.

Osservata recentem. in Valtellina, a Poschiavo, in Piem. a S. Sebastiano Po, e da ricercare ulteriorm.: R.

G. sibiricum (da Hegi)

G. pyrenaicum

1990. G. pyrenaicum Burm. f. - G. dei Pirenei - 3924029 - H scap - ♃, 2-3 dm (!). Rd. legnosa, ingrossata (1 cm). Fg. radicali e cauline inf. con picciuolo di 10-15 cm, irsuto per peli patenti e riflessi; lamina mollem. vellutata, a contorno circolare diam. 5-7 cm, divisa in 5 segm. aventi largh. max. all'apice e qui con tre lobi profondi 5-7 mm, ciascuno spesso 2-3-dentato; fg. cauline sup. simili, ma minori. Fi. su peduncoli di 5-8 mm; sepali 2.5 × 7 mm, carenati, terminati da un mucrone breve; petali cuoriformi, bilobi 7 × 10 mm, roseo-violetti; achenio liscio, pubescente.

Pascoli, incolti aridi, bordi dei boschi. (200 - 1900 m). - Fi. IV-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr. (tranne Friuli-Ven. G. e Sard.), però assente dalla Pad. e R sulle Alpi ed in Tosc.; nel resto: C.

1991. G. rotundifolium L. - G. malvaccino - 3924030 - T scap - ♃, 2-4 dm (!). F. prostrati o ascendenti, ramosi e zigzaganti, arrossati, densam. pubescenti su tutta la lungh. Fg. con picciuolo di 2-3 mm e lamina semicircolare (2 × 1 cm), palmatifida, divisa in 5 lobi, ciascuno dei quali tridentato. Sepali 1.5 mm; petali violetti di 4 mm ± arrotondati all'apice; fr. con calice accrescente di 4 mm e becco di 1 cm.

Incolti, vigne, oliveti, bordi di strade e muri (sinantropico). (0 - 1200 m). - Fi. V-X (Sic. e Malta II-V) - Paleotemp.

In tutto il terr.: C.

G. rotundifolium

1992. G. molle L. - G. volgare - 3924031 - T scap (H bienn/H scap) - ⊙ (⊙, ♃), 5-30 cm (!). F. ascendenti o eretti, scanalati, con peli deflessi lunghi fino a 2 mm. Fg. mollem. tomentose, le basali con picciuolo di 5-12 cm e lamina a contorno reniforme (2-3 cm) divisa fino a 2/3 in segm. obcuneati, per lo più 3lobi; fg. cauline con picciuolo progressivam. ridotto. Peduncoli biflori, alla frutt. ripiegati a 90° e lunghi circa quanto il fr.; sepali 4 mm, con peli eretto-patenti di 2 mm, senza resta; petali bilobi, violetti 5-6 mm, generalm. lunghi 1.2-1.5 volte il calice; fr. lungo in totale 8-10 mm; acheni giallastri, glabri, con 6-9 rughe trasversali.

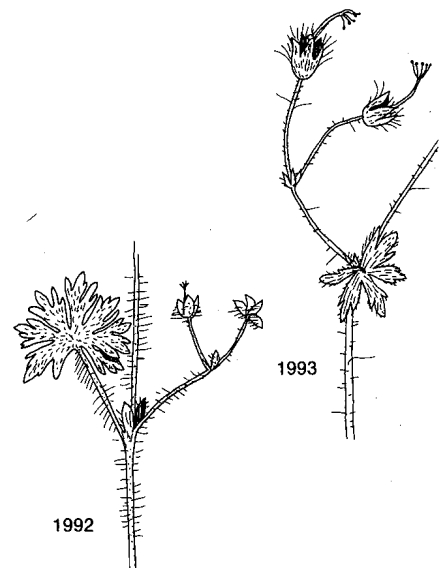
Incolti, pascoli aridi, vigne, presso le case. (0 - 1000 m). - Fi. III-IX - Eurasiat. divenuto Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

1993. G. brutium Gasparr. (= *G. villosum* Auct. Fl. Ital. non Ten. nec Miller) - G. di Calabria - 3924032 - H scap/T scap - ♃, ⊙, 2-7 dm. Circa intermedio fra **1990** e **1992**; generalm. perenne; pubescenza ridotta; fg. alla base dell'inflor. più brevi del peduncolo immediatamente soprastante e generalm. con picciuolo < lamina; petali per lo più lunghi il doppio del calice.

Boschi degradati, pàscoli (pref. silice). (0 - 1000 m). - Fi. IV-V - NE-Medit.

Pen. nel Teram., Napoli, Basil., Cal. e Sic.: R.

G. molle

1994. G. pusillum L. - G. minore - 3924033 - T scap - ⊙, 1-4 dm. Simile a **1992**, ma generalm. meno peloso; petali 3-4 mm, generalm. più brevi dei sepali; acheni lisci, villosi.

Suoli concimati, colture sarchiate, presso le case. (0 - 1200, raram. 2000 m). - Fi. V-X - Europeo - W-Asiat.

It. Sett.: C; Pen. ed Is.: R; manca in Umbria, Lazio e Sic.

1995. G. columbinum L. - G. colombino - 3924034 - T scap - ⊙, 1-3 dm (!). F. prostrati o ascendenti, gracili, ramosissimi, con pubescenza appressata. Fg. a contorno pentagonale (diam. 2-3 cm) profondam. palmato-partite, ridotte a lacinie larghe 2 mm. Fi. (diam. 1 cm) su peduncoli di 2-4 cm. Sepali pubescenti, senza ghiandole, carenati, acuminati (3 × 9 mm), 3nervi, albomarginati, con mucrone terminale di 2-3 mm; petali

G. pusillum

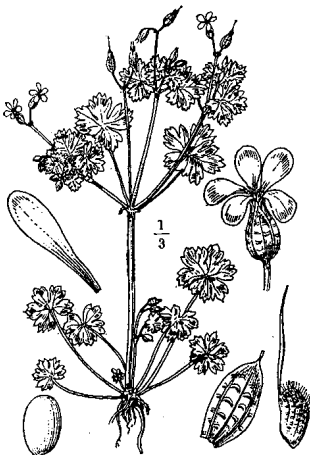
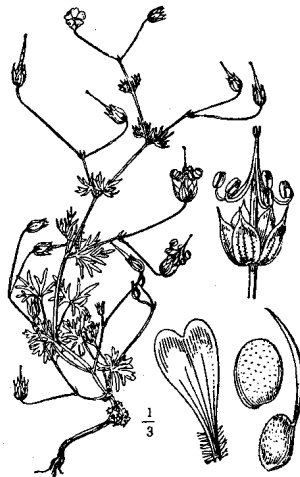
rosei, obcuneato-bilobi, 4 × 11 mm; fr. con becco di 2 cm.

Incolti, pascoli, lungo le vie. (0 - 1200 m). - Fi. III-X - Europeo - Sudsiber. (substeppico).

In tutto il terr.: C.

1996. G. dissectum L. - G. sbrandellato - 3924035 - T scap - ⊙, 1-4 dm (!). F. prostrato-diffusi con breve pubescenza ruvida. Fg. con lamina (diam. 3-4 cm) completam. divisa in segm. lineari larghi 2 mm, semplici o tri- multifidi. Fi. su peduncoli di 5 mm, nel fr. allungati fino a 15 mm; sepali lanceolati 3nervi (5 mm); petali rosa pallido 4 mm, evidentem. superati dai sepali; sepali frutt. aristati (7 mm); fr. con becco di 15 mm.

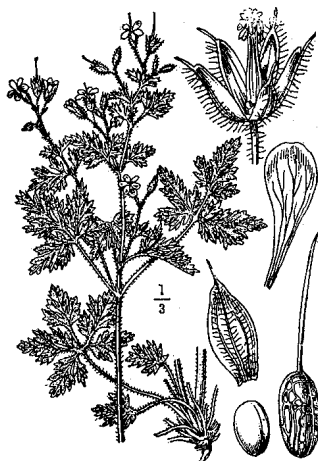
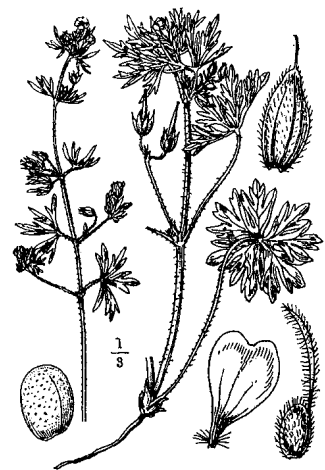
Colture, presso gli abitati, incolti. (0 - 1300 m). - Fi. IV-IX - Eurasiat. divenuto Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

G. lucidum

G. columbinum

1997. G. lucidum L. - G. lucido - 3924036 - T scap - ⊙, 2-4 dm (!). F. cilindrici, glabri, lucidi, rossi, ramosissimi. Fg. con picciuolo di 3-5 cm e lamina reniforme (25 × 20 mm) divisa su 3/5 in 5 lobi dentato-crenati sul margine. Sepali (2 × 5 mm) acuminati con 3 nervi longitudinali e 5 coste trasversali; petali rosei 2 × 8 mm, profondam. bilobi; fr. con becco di 1 cm.

Muri, rupi, ambienti ombrosi ed umidi. (0 - 1400 m). - Fi. IV-IX - Euri-Medit.

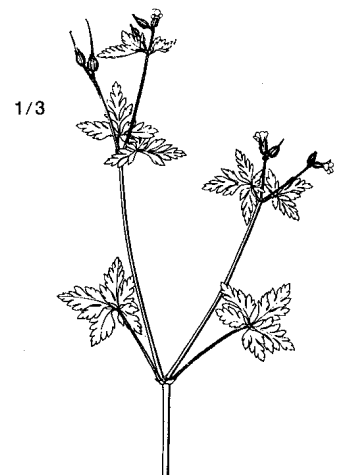
In tutto il terr.: C.

1998. G. robertianum L. - G. di S. Roberto - 3924037 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 2-5 dm, con peli patenti lunghi fino a 2 mm (!). F. cilindrico, arrossato, prostrato o ascendente. Fg. con picciuolo di 5-8 cm e lamina a contorno pentagonale, 2palmatosetta, diam. 5-8 cm; segm. di 2° ordine lanceolati (5-7 × 10-15 mm), lobati, all'apice arrotondati e con breve mucrone rosso. Fi. appaiati in racemi alla fine > fg.; sepali 6 mm con resta di 2 mm; petali (9-13 mm) generalm. con unghia di 6 mm e lembo roseo-purpureo, arrotondato all'apice (2 × 5-6 mm); calice frutt. piriforme, 5 × 10 mm; polline aranciato; becco 2 cm.

G. robertianum

G. dissectum

Ambienti ombrosi (muri, siepi, boschi, grotte). (0 - 1600 m). - Fi. V-X - Subcosmop.

In tutto il terr.: C; nella Pen. ed Is. soprattutto sui monti. - Bibl.: Böcher T. W., *Danske Videnskab. Selskab. Biol. Med.* 20: 1-27 (1947).

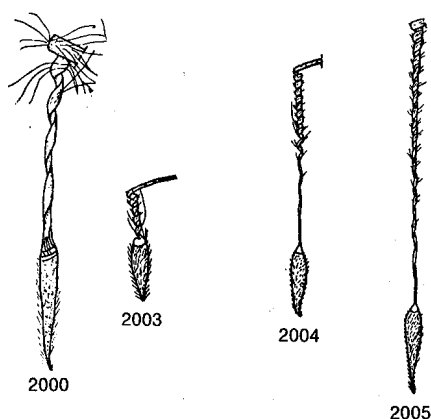
1999. G. purpureum Vill. - G. purpureo - 3924038 - T scap - ⊙, 5-20 cm (!). Simile a **1998**, ma più piccolo, subglabro, annuale, spesso intensam. arrossato su f. e fg.; petali intensam. purpurei, 5-9 mm, non o appena superanti i se-

G. purpureum

pali, questi con resta di 1-1.5 mm; polline giallo.

Rupi calc. soleggiate, stazioni aride. (0 - 1200 m). - Fi. IV-XI - Euri-Medit.

It. Sett., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C; frequentem. considerato var. del prec. (quindi area incompletam. nota), ma probabilm. in tutto il terr. - Bibl.: Baker H. G., *New Phytologist* 56: 172-192 (1957).

357/II. PELARGONIUM L'Hér. - Geranio (3929)

Oltre 250 sp., in massima parte endemiche dell'Africa Merid., introdotte per ornamento nel secolo XVIII dapprima in Gr. Bret., quindi in tutte le zone temperate e calde del Globo. In Italia se ne conoscono una quindicina di sp. collegate fra loro da numerosissimi ibridi. I Gerani non sopportano le gelate e possono esser coltivati all'aperto solo nelle zone più calde (circa nell'area dell'agrumicoltura): qui tendono spesso ad inselvatichire presso gli abitati, sono coltiv. nei giardini e lungo le strade e si possono considerare stabili inquilini della nostra flora, però di regola non si riproducono mediante semi. Le descrizioni qui sotto riportate si riferiscono ai tipi ± puri, che in coltura si presentano di regola ibridati.

1 Fg. con lamina intera, con 5-9 lobi poco profondi
2 Margine fogliare fra i lobi dentato o crenato
3 Fg. con un'aureola scura a metà della lamina .... *1999/II. P. zonale*
3 Fg. senz'aureola scura .... *1999/III. P. inquinans*
2 Margine fogliare fra i lobi intero .... *1999/IV. P. peltatum*
1 Fg. con lamina palmato-divisa .... *1999/V. P. radula*

1999/II. P. zonale (L.) Aiton - G. zonale - 3929001 - Ch suffr/NP - Ω, 2-10 dm. F. cilindrici, carnosi, ingrossati (diam. 5-10 mm). Fg. alterne con lamina subrotonda o reniforme (diam. 5-8 cm) e picciuolo allungato; margine debolm. crenato; peli ghiandolari scarsi o assenti. Ombrella su un peduncolo di 1-2 dm; raggi 10-30; petali rosei, rossi o raram. quasi bianchi, di colore ± omogeneo, 15-20 mm. - *Comunem. coltiv.* - Fi. I-XII - Sudafr.

1999/III. P. inquinans (L.) Aiton - G. chiaro - 3929002 - Ch suffr/NP - Ω, 2-10 dm. Simile alla prec., ma più fortem. ghiandoloso e con forte odore aromatico sgradevole; ombrella a 6-20 raggi. - *Comunem. coltiv.* - Fi. I-XII - Sudafr.

1999/IV. P. peltatum (L.) Aiton - G. edera - 3929003 - Ch suffr/NP - Ω, 2-10 dm. Simile ai prec., ma fg. intere, glabre e ± lucide; ombrella a 5-7 raggi. - *Coltiv. e natur. in Riviera.* - Fi. I-XII - Sudafr.

1999/V. P. radula (Cav.) L'Hér. - G. erba-rosa - 3929004 - Ch suffr/NP - Ω, 2-10 dm. Fg. laciniate, ruvide, con profumo fragrante di Rosa; ombrelle dense, 4-6 flore; petali rosei. - *Coltiv.* - Fi. III-VI - Sudafr.

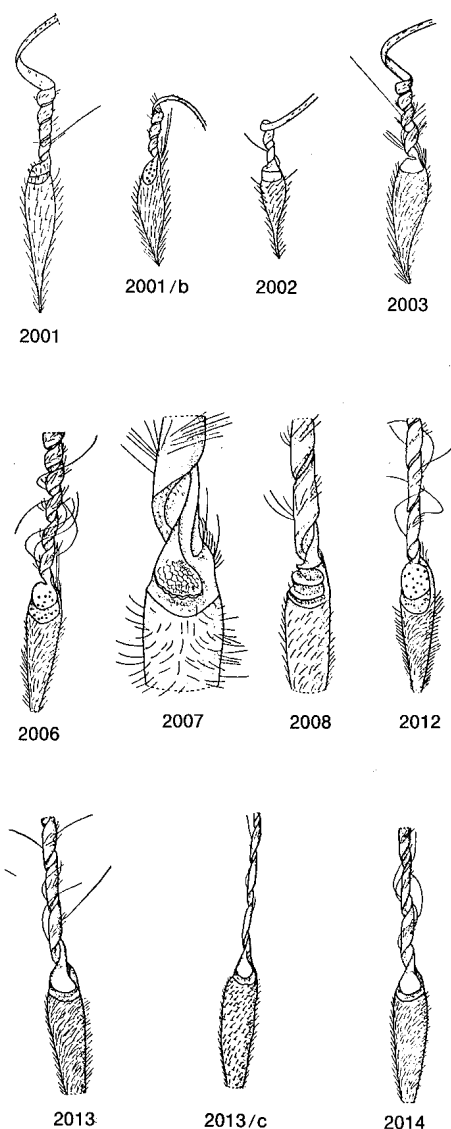
358. ERODIUM L'Hér. - Becco di grù (3927)

Bibl.: Guittonneau G., *Boissiera* 20: 1-154 (1972).

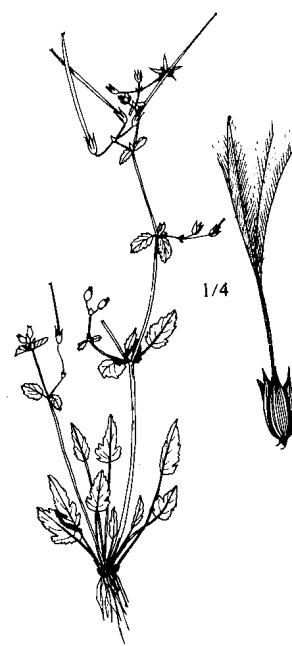
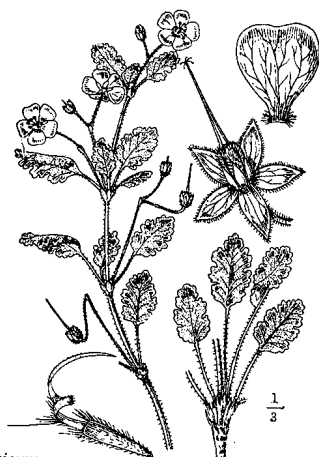
Le misure dei peduncoli fiorali e sepali sono quelle che si osservano al momento della fruttificazione.

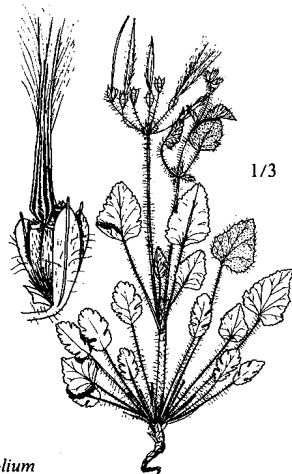
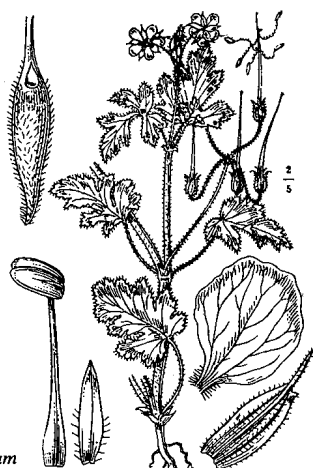
fr. di *Erodium*, da Guittonneau (× 4)

1 Fg. basali con lamina intera, variam. dentata, crenata o lobata, talora anche con 2(4) segm. basali completam. distinti
2 Piante annue o bienni

3 Inflor. con 2 brattee, circolari o reniformi .... **2005. E. laciniatum**
3 Inflor. con 3-molte brattee ovate o lanceolate
4 Petali di 3 mm; fr. con becco di 1 cm .... **2002. E. maritimum**
4 Petali di 5-25 mm; fr. con becco di 1-11 cm
5 Fr. con achenio di 3-6 mm e becco di 1-4.5 cm
6 Fr. portante all'apice dell'achenio 2 fossette con creste concentriche .... **2006. E. malacoides**
6 Fr. con fossette senza creste
7 Becco di 3-4 cm .... **2004. E chium**
7 Becco di 1-2 cm .... **2003. E. alnifolium**
5 Fr. con achenio di 8-15 mm e becco di 4.5-11 cm
8 Petali di 15-25 mm, più lunghi dei sepali
9 Sepali con resta di 1 mm .... **2008. E. botrys**
9 Sepali con resta di (2)4-7 mm .... **2007. E. gruinum**
8 Petali di 8-9 mm < sepali .... **2011. E. ciconium**
2 Piante perenni
10 Fr. con becco lungo 1-1.5 cm; fi. solitari ovv. a 2-3
11 Fg. grigio-verdi, mollem. tomentose; peduncoli con peli patenti .. .. **2001. E. corsicum**
11 Fg. verdi, con peli sparsi; peduncoli con pochi peli appressati .... *2001/b. E. reichardii*
10 Fr. con becco più lungo; fi. a 2-10 in ombrelle
12 Becco lungo 3-4 cm .... **2004. E. chium**
12 Becco lungo 4-6 cm
13 Fi. a 2-4; becco del fr. con abbondanti peli setosi molli .... **2000. E. glaucophyllum**
13 Fi. a 3-14; becco del fr. con setole rigide ± spaziate
14 Fg. con 3 incisioni non superanti 1/2 della lamina; peli ghiandolari assenti .... **2009. E. nervulosum**
14 Fg. con 2-4 segm. basali quasi completam. divisi; peli ghiandolari nell'inflor. .... **2010. E. alpinum**
1 Fg. basali completam. pennato-divise (anche 2-3 pennate)
15 Piante annue o bienni
16 Fg. con segm. maggiori intercalati ad altri assai più piccoli; sepali con mucrone di 2-5 mm; fr. con becco di 6-10 cm .... **2011. E. ciconium**
16 Fg. senza segm. intercalari; mucrone < 1 mm; becco 2-6 cm
17 Fg. semplicem. pennate; segm. con incisioni generalm. non raggiungenti 1/2 della lamina .... **2012. E. moschatum**
17 Fg. aventi segm. di 1° ordine con incisioni più profonde di 1/2 della lamina, quindi generalm. 2-3 pennatosette .... **2013. E. cicutarium**
15 Piante perenni
18 Fg. con lamina decorrente sul rachide e formante segm. brevi intercalati ad altri più lunghi; sepali con mucrone apicale lungo 1-1.5 mm .... **2010. E. alpinum**
18 Fg. con lamina non decorrente, senza segm. intercalari; mucrone < 1 mm
19 F. ben sviluppato .... **2013. E. cicutarium**
19 F. nullo .... **2014. E. acaule**

2000. E. glaucophyllum (L.) L'Hér. - B. di g. africano - 3927035 - Ch suffr - ♃, 5-45 cm, pubescente e glauca. Fg. con lamina ovata (fino a 3 × 4 cm), ± lobata o incisa e crenulata e picciuolo lungo 1-3 volte questa. Peduncoli (1-5 cm) 2-4 flori, eretti; brattee scure, triangolari, lunghe 1-2 mm; peduncoli fior. 1-2 cm; sepali ovati (2.5 × 6 mm), brevem. (1 mm) mucronati; petali violacei obovati (fino a 8 × 10-12 mm); becco di 8 cm.

Incolti aridi. (lit.). - Fi. III-IV - Saharo-Sind.

Avv. fra Taranto e Metaponto. - Da noi solo la var. **cinerascens** Chevallier. - Bibl.: Chiesa S., *Inform. Bot. Ital.* 1: 108 (1969).

E. glaucophyllum (ic. nova)

E. corsicum

E. maritimum

E. alnifolium

E. chium

2001. E. corsicum Léman - ● - B. di g. côrso - 3927010 - Ch suffr - Ω, 1-2 dm, mollem. tomentoso (!). F. legnoso ramificato; rami fioriferi ascendenti, erbacei. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina ovata (1 × 1.5 cm) crenata o lobata sul margine. Fi. per lo più isolati; sepali patenti all'antesi, 4 mm; petali rosei con venature violette, spatolati (5 × 8 mm); achenio 3.5 mm; becco 10-16 mm.

Rupi maritt. (0 - 200 m). - Fi. IV-X - Endem.

Sard. Sett., Cors. Merid., Cors. Occid. ed is. minori circostanti: R.

Nota - Splendido ornamento delle rupi marittime sui due lati delle Bocche di Bonifacio, **E. corsicum** Léman cresce sia su silice che su calc., sfugge tuttavia le stazioni più esposte agli spruzzi e sulle falaises risale fino 100-200 m di altezza. Il monografo Knuth lo ritiene derivato da **2006**, ma l'habitus suffruticoso lo ricollega invece a **E. arborescens** (Desf.) Willd., **E. glaucophyllum** (L.) L'Hér. dell'Africa Sett. e Levante ed a **E. incarnatum** (L.) L'Hér. del Sudafrica, che stabilisce un collegamento verso gli affini generi *Geranium* e *Pelargonium*: si tratta dunque di un tipo arcaico, dal quale forse derivano le sp. **2002-2006**, e la cui comparsa nell'area attuale va ricercata verosimilmente ben addentro nel Terziario. - Bibl.: Valsecchi F., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 313-317 (1978).

2001/b. E. reichardii (Murray) DC. - 3927011 - H ros - ♃, 5-6 cm. Simile a **2001**, ma acaule; fg. con peli sparsi; peduncoli con pochi peli appressati; petali bianchi con nervi rosei; becco di 10 mm. - *Pianta rupestre delle Baleari, è stata anticam. segnalata in Cors., ma non ritrovata di recente: da eliminare.* (500 - 1000 m). - Fi. VI - Endem. Balear.

2002. E. maritimum (L.) L'Hér. - B. di g. marittimo - 3927008 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 1-2 dm. F. ascendenti, villosi. Fg. basali con picciuolo di 1-4 cm e lamina ovale (5-15 mm) oscuram. lobata o crenata tutt'attorno. Fi. isolati (raram. 2-3) su peduncoli di 1-2 cm; sepali ovati, 3-4 mm; petali rosei o biancastri, più brevi; achenio 3 mm; becco lungo fino a 10 mm.

Sabbie e prati aridi (silice). (0 - 1700 m). - Fi. III-VIII - W-Europ.

Sard. e Cors.: C; Arcip. Tosc. e coste occid. della Pen. nel Pisano e pr. Orbetello. Anche a Marettimo e forse in Sic. (senza loc.). - Due aree distinte: sulle coste atlantiche, dal Golfo di Guascogna alla Scozia e nel Medit. Occid.; qui forse un tipo particolare descritto come var. *bocconi* (Viv.) DC. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 768-771 (1956).

2003. E. alnifolium Guss. (= *E. chium* var. *crassifolium* [Cav.] Fiori) - B. di g. con fg. d'Ontano - 3927007 - T scap - ⊙, 1-5 dm. Simile a **2006**, ma fg. con lamina a perimetro circolare; achenio di 4 mm, all'apice con fossette senza creste.

Incolti aridi, lungo le vie. (0 - 800 m). - Fi. III-VI - W-Medit.

Tosc. sulle coste, Abr., It. Merid., Sic. e Sard.: R ovv. spesso confuso con **2006**.

2004. E. chium (L.) Willd. - B. di g. di Chio - 3927004 - T scap/H scap - ♃, 1-5 dm. Simile a **2005**, ma f. pubescente, fg. basali con lamina subrotonda; brattee numerose, cigliate; achenio di 3-4 mm; becco di 3-4 cm.

Incolti aridi, pascoli, lungo le vie. (0 - 600 m). - Fi. II-V - Euri-Medit. (merid.).

It. Merid. (verso N fino al Molise pr. Termoli ed al Napol.), Sic., Sard., Cors. ed Is. vicine: C.

Variab. - La durata del ciclo vitale, la forma delle fg., la ghiandolosità, la pelosità degli staminodi e la lunghezza del becco sono caratteri molto variabili, che non sembrano permettere la distinzione di entità infraspecifiche. Questa era già l'opinione del Litardière (*Prodr. Fl. Cors.* 2,2: 16-18), confermata successivam. dalle prove d'incrocio effettuate da Guittonneau. In linea generale **2004** è annua e con staminodi ± cigliati; piante perenni e con staminodi glabri formano la var. **murcicum** (Cav.) Rouy (= subsp. *littoreum* [Léman] Ball).

2005. E. laciniatum (Cav.) Willd. - B. di g. laciniato - 3927005 - T scap - ⊙, 1-5 dm. F. prostrato-diffusi o ascendenti, con peli rivolti verso il basso. Fg. basali con lamina a perimetro ovale (2-7 cm), irregolarm. e variabilm. dentate o ± 3lobe, spesso arrossate sul bordo, le cauline completam. divise. Ombrelle 4-9flore; brattee 2, rotonde o reniformi, glabre, brune; sepali con lembo di 6 mm e mucrone di 1 mm; petali violacei, 7-8 mm; achenio 5-6 mm; becco 4.5-6 cm.

Spiagge maritt. (lit.). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Sic. ed Is. Maltesi, Pantelleria, Linosa: C; Cors. (Bastia), Sard. Merid., coste della Pen. sul Tirreno (Feniglia, Argentario, Capalbio, Burano, da Fregene a Terracina) fino alla Cal. e Basil. e sull'Adriat. (Otranto, Barletta, Termoli, Vasto, Pescara, Roseto, Giulianova, Pto. d'Ascoli, Pesaro): R; indicato dalla Lig., ma da verificare.

2006. E. malacoides (L.) L'Hér. - B. di g. malvaceo - 3927006 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 1-5 dm (!). F. ascendenti o eretti, scanalati, ispidi per setole rivolte verso il basso. Fg. basali con picciuolo di 4-6 cm e lamina ovata (2-3 × 3-6 cm), grossam. lobata e dentellata o crenulata tutt'attorno; fg. cauline simili, ma minori e subsessili. Ombrelle 3-8 flore su peduncoli di 3-7 cm; brattee ispide, membranose, ovate (2.5 × 4-6 cm); fi. su peduncoli di 1 cm, alla frutt. spesso ripiegati; sepali 5-6 mm; petali purpurei, 5-9 mm; achenio (5-6 mm) bruno con sparse setole eretto-patenti rossastre di 0.5 mm; becco 2-3 cm.

Incolti, pascoli aridi, lungo le vie, vigne, rudereti. (0 - 1300 m). - Fi. II-XI - Medit.-Macarones.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard. e Cors.: C; nel resto dell'It. Sett.: R (Triest., Monfalc., Venezia, C. Euganei, L. di Garda, avv. a Brescia); manca nella Pad.

Variab. - Forma e dentatura della lamina fogliare, dimensioni del fi. e del fr. sono caratteri variabili; a Linosa è descritta una var. **linosae** (Sommier) Fiori con fg. basali completam. pennatifide o pennato-partite, che va ulteriorm. studiata.

2007. E. gruinum (L.) L'Hér. - B. di g. orientale - 3927015 - T scap - ⊙, 1-5 dm. Simile a **2008**, ma meno tomentoso; fg. basali con lamina trilobata o tripartita, le cauline pennatosette; ombrelle 2-6flore; brattee (2-3 × 7-10 mm) lanceolate, biancastre; sepali con lamina di 10-15 mm e resta apicale di 2-7 mm; achenio con 2 fossette ed 1 cresta.

Incolti, ruderi, soprattutto lungo le coste. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - S-Medit. - Turan.

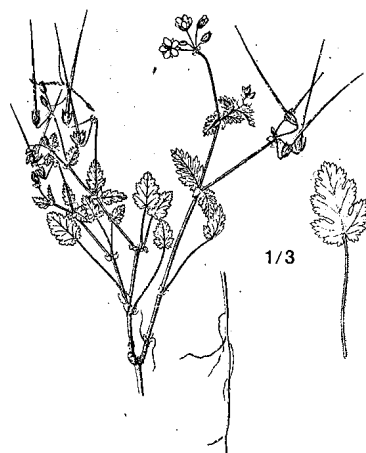
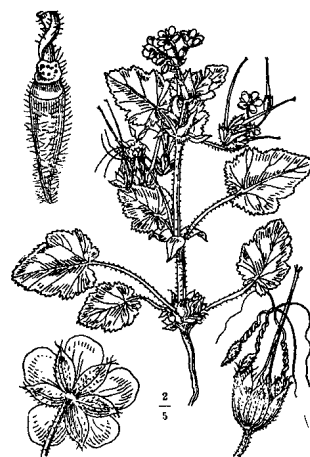
Sic. Occid.; segnalato anche a Barletta ed avv. a Genova e Brescia.

2008. E. botrys (Cav.) Bertol. (incl. *E. gasparrinii* Guss.) - B. di g. botri - 3927014 - T scap - ⊙, 5-40 cm. F. e picciuoli con lunghi peli rivolti all'ingiù, in alto anche ghiandolosi. Fg. basali con lamina (2-4 cm) ovale o lanceolata, pennatopartita o 1-2pennatosetta; fg. cauline generalm. 2pennatosette. Ombrelle 2(1-4)flore; brattee (2 × 2-4 mm) ovato-lanceolate, brune; sepali ghiandolosi 9-11 mm con resta apicale di 1 mm, alla frutt. lunghi fino a 14 mm; petali violetti, 15 mm; achenio 8-15 mm, con setole biancastre, all'apice con 2 fossette e 2 creste; becco di 5-11 cm.

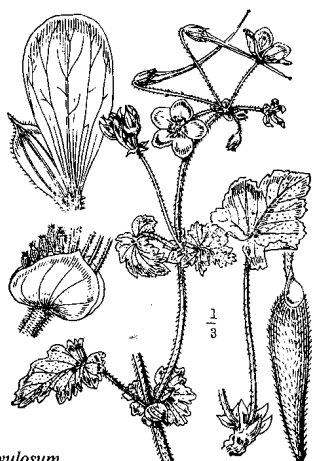
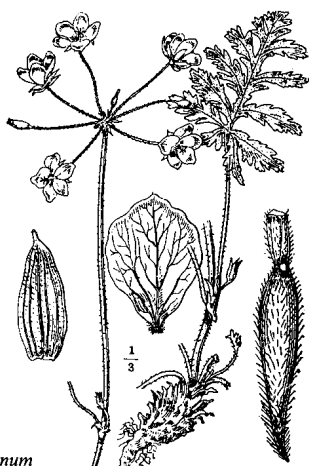
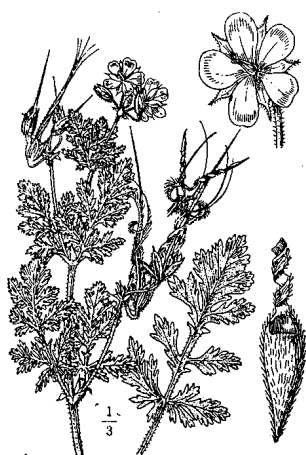
Incolti, ruderi. (0 - 1000 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Lig., Tosc., L. Trasimeno, Lazio, It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: C.

2009. E. nervulosum L'Hér. (= *E. gussonii* Ten.) - ● - B. di g. di Gussone[1]) - 3927001 - Ch suffr - ♃, 1-6 dm. Rz. legnoso ingrossato; f. erbacei ascendenti, lungam. villosi. Fg. con picciuolo di 3-8 cm e lamina ovata (3-5 cm), crenata o irregolarm. lobata; stipole ovali. Ombrelle 3-14flore, con peduncolo comune lungo 2-3 volte la fg. ascellante; brattee brune, subrotonde; sepali 5-6 mm; petali rosei, 10-12 mm; ache-

[1] Gussone G. (1787-1866), autore d'importanti opere sulla flora della Sicilia e del Meridione.

E. laciniatum (da Rchb.)

E. malacoides

E. gruinum

E. botrys

E. nervulosum

E. alpinum

E. ciconium

E. moschatum

nio (6 mm) con setole biancastre; becco 4-6 cm.

Sabbie e rocce calc., incolti. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Endem.

It. Merid. (verso N fino a Bari ed Avellino): C; indicato pure dal M. Catalfano in Sic.

2010. E. alpinum L'Hér. (= *E. petraeum* Ten. non Willd.; *E. appenninum* Guss. et Ten.) - ● - B. di g. appenninico - 3927021 - Ch suffr - ♃, 10-20 cm (!). Rz. legnoso, all'apice coperto da squame brune larghe fino a 5 mm; f. erbacei ascendenti. Fg. basali con picciuolo di 4-7 cm e lamina a contorno ovale (2-3 × 3-5 cm) completam. divisa in 7-9 segm. pennato-partiti o pennatosetti, intercalati a lacinie più brevi (1-3 mm). Ombrella 6-8flora portata da un peduncolo allungato (8-12 cm); brattee lanceolate, membranacee (1.5 × 5-8 mm); fi. su peduncoli di 2 cm; sepali 5-6 mm con mucrone apicale di 1-1.5 mm; petali violetti 10-14 mm; achenio 10 mm, ispido, con fossette piccole, senza creste; becco 4-6 cm.

Pascoli aridi (calc.). (1300 - 1800 m). - Fi. VI-VII - Endem.

App. Centr. (Sibillini, Gr. Sasso, Majella, Morrone, Simbruini, Marsica) e Basil. (Rotonda di Balvano e pr. Viggiano): R. - È il rappresentante più occidentale di un gr. di specie distribuite dalla Grecia alla Siria ed Armenia.

2011. E. ciconium (L.) L'Hér. - B. di g. maggiore - 3927016 - T scap/H bienn - ⚇, ⊙, 2-7 dm (!). F. scanalati con peli patenti. Fg. basali lunghe fino a 3 dm, 1-2pennatosette, le cauline di regola 2pennatosette con lacinie larghe 2-3 mm. Ombrelle 6-8flore su peduncolo comune di 8-12 cm; brattee membranose, ovate (2 × 5-7 mm); fi. su peduncoli di 2 cm, ripiegati e ± unilaterali alla frutt.; sepali 10-12 mm con resta apicale di 4-6 mm; petali azzurri o violetti, 7-8 mm; achenio (9-11 mm), ispido per setole biancastre patenti lunghe fino a 1.5 mm, con fossette profonde, senza creste; becco generalm. di 7-9 cm con peli rossastri di 1 cm.

Pascoli aridi, incolti, ruderi. (0 - 1300 m). - Fi. III-V - Euri-Medit. - Pontico.

Lig., Piem., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C (però R sul versante tirrenico); verso N fino alla Via Emilia e Langhe, ed ancora sui C. Eug., Veron., Bresc., e V. Aosta; anche nell'Istria merid. ed avv. a Trieste.

2012. E. moschatum (L.) L'Hér. - B. di g. aromatico - 3927026 - T scap/H bienn - ⚇, ⊙, 2-8 dm, odore aromatico (!). F. ascendente con densi peli patenti, striato. Fg. semplicem. pennate lunghe 7-15 cm, con 8-12 segm. ovati o ellittici (1-1.5 × 2-3 cm), irregolarm. seghettati sul bordo. Ombrelle 5-12flore su peduncoli di 10-20 cm, spesso ripiegati all'apice; brattee ovate, membranose 2 × 4 mm; fi. su peduncoli di 1 cm, spesso ripiegati alla frutt.; sepali 6-8 mm, all'apice acuminati, ma senza una vera e propria resta; petali violacei, 13-14 mm; acheni (6 mm) bruni con peli eretto-patenti giallastri di 0.5 mm; becco di 3-5 cm.

Incolti, vigne, lungo le vie. (0 - 1300 m). - Fi. I-V - Euri-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C; anche in Istria, Friuli, Ven., Trent., Emil., Bresc., però spesso solo nat.

gr. di E. cicutarium (L.) L'Hér. - B. di g. comune; Cicutaria - 3927025 - T scap (T caesp/H ros) - ⊙ (⊙, ♃), 3-60 cm (!). Specie polimorfa; la nostra descrizione si riferisce al [illegible]iù comune in primavera, spesso [illegible] come var. *praecox* (Cav.) D[illegible] quale per differenza possono esse[illegible]individuate le altre entità. Rad. fittonante; f. ridotto o subnullo (1-5 cm), eretto. con peli eretto-patenti. Fg. basali [illegible] × 3-5 cm con 9-11 segm. ovati, pennatopartiti. Cime 2-3flore, ovv. talora un'ombrella a 3-4 raggi; brattee largam. ovali (2 × 3 mm); peduncoli di 8-10 mm, eretti solo durante l'antesi; sepali 5-6 mm; petali

rosei 3 × 7 mm; acheni 4-5 mm, irsuti; becco di 3-4 cm.

Incolti aridi, bordi delle vie, vigne, soprattutto in ambienti aridi e su suoli sabbiosi. (0 - 1300, max. 1800 m). - Fi. III-XI - Subcosmop. (Sinantrop.), ma probabilm. all'origine Euri-Medit.

In tutto il terr.: CC.

Variab. - Rispetto al tipo descritto più sopra, le popolazioni sviluppantisi in estate hanno generalm. f. elevato (1-6 dm, raram. più), abbondantem. foglioso; le fg. basali hanno misure maggiori e sono 2-3pennatosette, spesso anche con contorno triangolare; le ombrelle 3-10 flore. Le dimensioni dei petali variano moltissimo (4-11 mm), ed il colore può talora essere sbiadito, oppure può osservarsi una chiazza basale scura. Spesso singole popolazioni presentano aspetto molto omogeneo (p. es. macrante, ovv. micrante) tuttavia mancano limiti netti; secondo Guittonneau si tratta di un gruppo collettivo comprendente parecchie specie, alcune delle quali non ancora chiaram. individuate. Per quanto riguarda la flora italiana questo Autore dà l'inquadramento seguente:

1 Acheni con un solco sotto la fossetta apicale
 2 Fg. 1-2 pennatosette (cioè con segm. di 1° ordine interi a pennatopartiti) .... **2013. E. cicutarium** s.s.
 2 Fg. 2-3 pennatosette (cioè con segm. di 1° ordine 1-2 volte pennatosetti)
  3 Acheni con becco di 4-7 cm e peli inseriti su lunule nere .... **2013/c. E. salzmannii**
  3 Achenio con becco < 3.5 cm; lunule dello stesso colore della superficie dell'achenio .... **2013/b. E. cicutarium var. arenarium**
1 Acheni senza solco sotto la fossetta apicale ..... **2013/d. E. lebelii** subsp. **marcuccii**

2013. E. cicutarium (L.) L'Hér. sensu stricto (= *Geranium cicutarium* L.) - Popolazioni con fg. 1-2 pennatosette ed acheni provvisti di solco sotto la fossetta apicale. Tetraploide (2n = 40). - *Comunissimo in tutto il terr.*

2013/b. E. cicutarium (L.) L'Hér. var. **arenarium** (Jordan) Rouy - Popolazioni sempre annuali a fg. più profondam. divise (2-3 pennatosette). Tetraploide (2n = 40). - *Dune ed incolti aridi pr. il litorale: Cors. e probabilm. coste occid. della Penisola.*

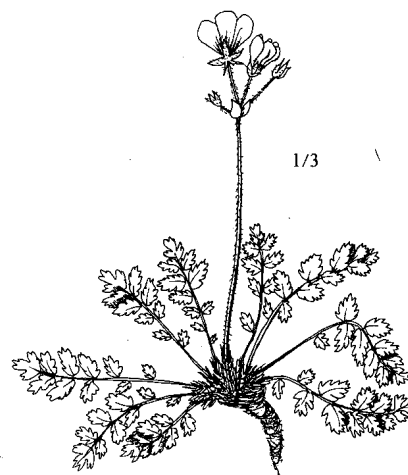
2013/c. E. salzmannii Delile (= *E. hirtum* Jacq. non Forsskål; *E. cicutarium* var. *hirtum* Moris; *E. jacquinianum* Fisch., M. et Av.-L.; *E. staphylinum* Bertol.; *E. aethiopicum* Brumh. et Th., non *Geranium aethiopicum* Lam.) - Popolazioni annuali a fg. profondam. divise (2-3 pennatosette), con acheni a peli inseriti su una caratteristica sporgenza a forma di unghia di colore nero. Diploide (2n = 20). - *Incolti aridi sabbiosi pr. il litorale: Sard., Cors. e forse all'Elba.*

2013/d. E. lebelii Jordan subsp. **marcuccii** (Parl.) Guittonneau (= *E. marcuccii* Parl.; *E. bipinnatum* Auct. p.p.) - Popolazioni annuali con fg. 1-2 pennatosette un po' vischiose, generalm. di piccole dimensioni; acheni privi di solco sotto la fossetta apicale e con becco di 18-24 mm. Tetraploide (2n = 40). - *Dune del litorale: Cors. alla spiaggia di Pero, Elba e probabilm. in Sard.*

2014. E. acaule (L.) Becherer et Th. (= *E. romanum* [Burm. f.] L'Hér.) - B. di g. a rosetta - 3927027 - H ros - ♃, 5-12 cm (!). Simile a **2013**, ma perenne, con rd. grossa, lignificata, verticale; rosetta ricca con fg. bipennatosette a contorno lanceolato (1-1.5 × 4-6 cm); petali ovati, rosei (6 × 10 mm); fr. con becco di 4-4.5 cm.

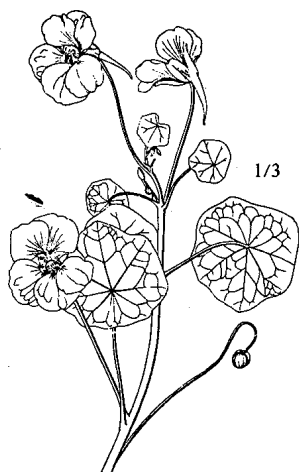
Incolti, pascoli aridi. (0 - 1300 m; in Sic.: C fra 600 e 1700 m). - Fi. III-VI - Medit.-Mont.

Lig., Tosc., Pen. (verso N fino alla Marsica - Subiaco - M. della Tolfa - Civitavecchia), Sic., Sard., Cors.: R.

E. cicutarium

E. acaule (ic. nova)

Fam. 70/b. Tropaeolaceae

Fi. ermafrodita, zigomorfo (sperone erbaceo dorsale), 5ciclico, 5mero; ov. supero con 3 carpelli. Erbe per lo più rampicanti dell'America Merid.

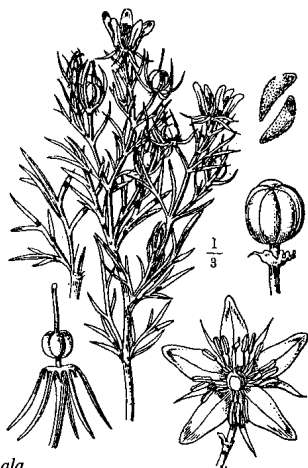
358/II. TROPAEOLUM L. - Nasturzio (3942)

T. majus (da Hess, L. et H.)

2014/II. T. majus L. - N. comune - 3942001 - T rept - ⊙, raram. ♃, 2-5 dm. F. prostrati o rampicanti, succulenti, glabri. Fg. peltate, con lamina subrotonda (diam. 5-10 cm) e picciuolo eretto (10-20 cm). Fi. (diam. 3-6 cm) con calice gamosepalo prolungato in uno sperone filiforme (2-3 cm); petali 5, gialli o aranciati, spesso con chiazze o venature purpuree, talora sfrangiati sul bordo; stami 8; fr. (2)3 carpelli indeiscenti monospermi. - *Coltiv. comunem. per ornam. e talora subspont. presso i giardini.* - Fi. V-XI - Sudamer.

Fam. 71. Zygophyllaceae

Fiori ermafroditi, attinomorfi (raram. dioici o zigom.), 5ciclici, 5(4)meri; asse fior. formante un disco; stami per lo più 10(8); ov. supero con 3-5(2-12) carpelli; 1 stilo; fi. per lo più solitari; fr. a capsula oppure diviso in mericarpi spinosi (anche drupa). Arbusti o erbe, spesso succulenti o resiniferi soprattutto nelle zone aride, desertiche, anche salate; fg. opposte, stipolate, generalm. pennate.

1 Fg. alterne, con segm. di 1° ordine ulteriorm. divisi in segm. di 2°(3°) ordine; fr. sferico .... **359. Peganum**
1 Fg. opposte, con segm. di 1° ordine interi; fr. d'altra forma
 2 Pianta annua strisciante al suolo; fg. paripennate con 10-16 segm.; fr. spinoso .... **362. Tribulus**
 2 Piante perenni ± erette; fg. con 2-3 segm.; fr. senza spine
  3 Fg. con 2 segm.; stipole erbacee; petali bianco-aranciati **361. Zygophyllum**
  3 Fg. con 3 segm.; stipole spinose; petali purpurei .... **360. Fagonia**

359. PEGANUM L. - Pégano (3958)

P. harmala

2015. P. harmala L. - P. - 3958001 - Ch suffr - ♃, Ω, 3-5 dm, odore di Ruta. F. angoloso, un po' a zig-zag, legnoso alla base. Fg. semplicem. pennate, le maggiori anche bipennate, divise in lacinie di 1.5-3 × 12-22 mm, mucronate. Sepali lineari (7-10 mm); petali bianco-verdastri, ellittici (3 × 10 mm); capsula cartilaginea, globosa (8-10 mm) con stilo eretto persistente di 6-8 mm.

Incolti aridi, lungo le vie. (0 - 400 m). - Fi. V-VI - Medit.-Turan.

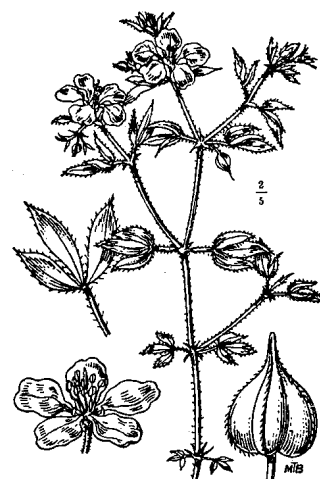
Puglie (Tavoliere) e Sard.: R.

Nota - Caratteristico elemento della fascia subtropicale arida, da noi al limite settentrionale dell'area distributiva e generalm. sinantropico.

360. FAGONIA L. - Fagonia (3963)

2016. F. cretica L. - F. cretese - 3963001 - Ch suffr - Ω, 2-4 dm (!). F. legnosi, angolosi, un po' a zig-zag. Fg. con picciuolo di 3-5 mm e 3 segm. lanceolato-lineari (1-1.5 × 5-9 mm), spesso mucronati; stipole 2-3 mm, spinescenti. Sepali 3-4 mm; petali purpurei 6-7 mm; capsula angolosa (5 mm) con stilo persistente di 2-4 mm.

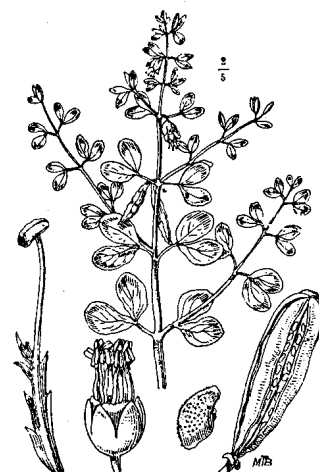
Pascoli aridi. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Subcosmop. tropic. e subtropic.

Cal. (Melito Porto Salvo), Sic. e Malta: R.

F. cretica

361. ZYGOPHYLLUM L. - Favaggine (3965)

2017. Z. fabago L. - F. - 3965002 - NP - Ω, 5-10 dm (!). F. dicotomici, striati, ramosissimi, glabri. Fg. con picciuolo di 1-2 cm e 2 segm. obovati (1-2 × 2-3 cm). Fi. in cime o all'ascella delle fg. sup.; sepali ellittici (2-3 × 5-6 mm), largam. bordati di bianco; petali biancastri, aranciati alla base, 6 mm; stami (10 mm) lungam. sporgenti; capsula lineare (4-5 × 30-35 mm), alata sugli spigoli.

Incolti. (0 - 400 m). - Fi. V-VIII - Pontico-Turan.

Nat. in Riviera e Sard. pr. Cagliari: R.

Z. fabago

362. TRIBULUS L. - Tribolo (3978)

2018. T. terrestris L. - T. comune; Caciarello - 3978001 - T rept - ⊙, 1-10 dm (!). F. striscianti, pubescenti e ruvidi. Fg. paripennate con rachide di 2-4 cm e 8-14 segm. opposti di 2-3 × 6-8 mm. Sepali 3 mm; petali gialli 4 mm, fr. 5-10 mm, con spine acute.

Incolti sabbiosi. (0 - 800 m). - Fi. V-X - Cosmop. (zone calde).

Istria e Triest., Lit. Veneto, Prealpi Lomb., V. Aosta, V. Susa, Lig., Pen. (dalla Romagna e Tosc. alla Cal.), Sic., Sard. e Cors.: C.

T. terrestris

Fam. 72. Linaceae

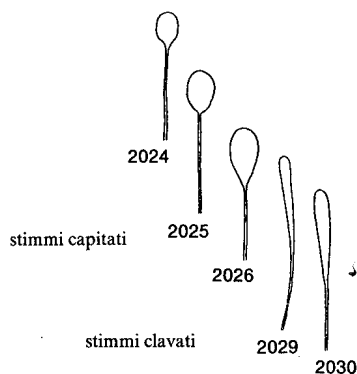
Fi. ermafroditi, attinomorfi, 5 ciclici, 5(4)meri; sepali 5; petali 5, liberi, facilm. caduchi; stami 5, spesso raddoppiati da 5 staminodi ovv. 10 fertili; ov. supero, (5)10loculare; stili 5; stimmi lineari o capitati; inflor. a cima corimbosa; fr. a capsula loculicida generalm. con 1 seme per loculo. Erbe, anche cespugli o alberi (non da noi) delle zone tropicali e temperate; fg. spiralate o ± opposte, generalm. stipolate; entomogamia, a volte eterostilia o autofecondazione.

Fi. 5 meri; semi appiattiti .... **363. Linum**
Fi. 4 meri; semi ovoidi .... **364. Radiola**

363. LINUM L. - Lino (3945)

In quasi tutte le sp. di **Linum** i petali con la disseccazione cadono oppure tendono a perdere il colore naturale: al momento della raccolta conviene dunque annotarne colore e dimensioni. Osservare i sepali con una lente, per stabilire se sul bordo essi possiedono ciglia terminanti in una ghiandola a capocchia di spillo.

1 Fg. tutte opposte; petali candidi .... **2038. L. catharticum**
1 Fg. tutte o almeno le sup. alterne; petali d'altro colore
2 Petali gialli; sepali con ciglia ghiandolose (raram. senza in **2020-2021**)
3 Piante annue con rd. sottile
4 Fg. lineari-lanceolate (larghe 1-3 mm), senza ghiandole; petali 4-12 mm
5 Fg. liscie sul bordo .... **2034. L. trigynum**
5 Fg. scabre con bordo dentellato .... **2037. L. strictum**
4 Fg. inf. spatolate; le sup. con 2 ghiandole nettarifere alla base; petali 15-20 mm .... **2022. L. nodiflorum**
3 Piante perenni con rd. legnose
6 Fg. senza ghiandole; petali 8-15 mm .... **2033. L. maritimum**
6 Fg. sup. con 2 ghiandole nettarifere alla base; petali 15-30 mm
7 Inflor. capituliforme; sepali 5-6 mm .... **2019. L. capitatum**
7 Inflor. con rami allungati, ± corimbosi; sepali 6-11 mm
8 Petali 20-22 mm; inflor. con 20-40 fi. .... **2020. L. flavum**
8 Petali 25-35 mm; inflor. con 3-5 fi. .... **2021. L. campanulatum**
2 Petali d'altro colore; sepali con ciglia ghiandolose oppure senza
9 Petali azzurri (talora chiari)
10 Stimmi clavati: ingrossam. apicale lungo 5-10 volte la larghezza; sepali con ciglia ghiandolose
11 Sepali 10-14 mm; petali 25-40 mm .... **2023. L. narbonense**
11 Sepali 4-9 mm; petali 10-25 mm
12 Capsula lunga 5-6.5 mm; pianta bienne o perenne .... **2029. L. bienne**
12 Capsula lunga 6-9 mm; pianta annua .... **2030. L. usitatissimum**
10 Stimmi ± capitati: ingrossam. apicale lungo 1-2 volte la larghezza; sepali con bordo intero, senza ciglia ghiandolose
13 Fg. addensate, glauche (1.5-2 × 6-8 mm) .... **2027. L. punctatum**
13 Fg. spaziate, almeno sui f. fior., verdi (0.5-1 × 5-15 mm) .... **2024-2026.** gr. di **L. alpinum**
9 Petali rosei o violetti o bianchi venati di roseo e violetto
14 Fg. lanceolate, larghe 3-7 mm; pianta densam. tomentoso-ghiandolosa e vischiosa almeno in alto
15 Fg. tutte vischioso-ghiandolose; petali rosei o porporini, violetti nel secco .... **2031. L. viscosum**
15 Fg. della metà inf. del f. non ghiandolose; petali violetti, azzurrastri nel secco .... **2032. L. hirsutum**

2024
2025
stimmi capitati
2026
stimmi clavati
2029
2030

L. capitatum

14 Fg. ± lineari, larghe 1-2 mm; piante glabre
16 Perenne; sepali con ciglia ghiandolose
17 Petali lunghi 2-3 volte i sepali, e di colore ± uniforme; sepali 1nervi .... **2035. L. tenuifolium**
17 Petali lunghi 3-4 volte i sepali, e più scuri alla base, sepali 3nervi .... **2036. L. suffruticosum**
16 Annua; sepali senza ciglia ghiandolose nella metà apicale .... **2028. L. decumbens**

L. flavum

2019. L. capitatum Kit. (= *L. serrulatum* Bertol.) - L. capitato - 3945002 - Ch suffr (H) - ♃, 10-40 cm. Simile a **2020**, ma f. alla base con abbondanti rami sterili terminanti in rosette di fg. oblanceolato-spatolate; inflor. contratta 5-10(-15)flora; petali 15-20 mm.

Rupi e ghiaioni. (1500 - 2300 m). - VI-VII - Orof. SE-Europ. (anfiadriat.).

App. Centr. e Merid. nelle Marche, Terminillo, Abr., Camp. (Terminio), Basil. (Vulture) e Cal. (Pollino): R; anche nell'App. Sett. sulla vetta dell'Alpe Cusna.

2020. L. flavum L. - L. giallo - 3945003 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). F. legnoso breve e scapi fioriferi legnosetti (ma annuali) ascendenti, ramoso-corimbosi nel terzo sup., striati, angolosi o con strettissima (0.5 mm) ala cartilaginea. Fg. 3nervie, le inf. oblanceolato-spatolate (10-12 × 40-60 mm), le sup. triangolari e sessili (7-11 × 20-40 mm) alla base con 2 ghiandole nettarifere; alle dicotomie due brattee fogliacee subopposte. Fi. (diam. 2 cm) 20-40; sepali carenati, acuti, generalm. ghiandolosi, lesiniformi (2 × 10 mm); petali giallo vivo, 11-13 × 20-22 mm; capsula 5-6 mm con becco di 1 mm.

Prati aridi pietrosi. (100 - 800 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ. (Pontico).

Rupi soleggiate. Carso Triest., Friuli Orient. e Carnia: R; anticam. segnalato nel Comasco (sopra Esino, Valmeria) e sul M. Baldo, ma non osservato da un secolo e mezzo.

2021. L. campanulatum L. - L. a campanelle - 3945008 - Ch suffr - ♃, 1-3 dm. Simile a **2020**, ma f. abbondantem. ramoso alla base; fg. generalm. uninervie, le inf. obovate, ottuse; sepali allungati nel fr.; petali 25-35 mm, con base ravvicinata così da simulare una corolla campanulata.

Ghiaie e rupi, soprattutto serpentinose. (300 - 1100 m). - Fi. V-VI - SW-Europ.

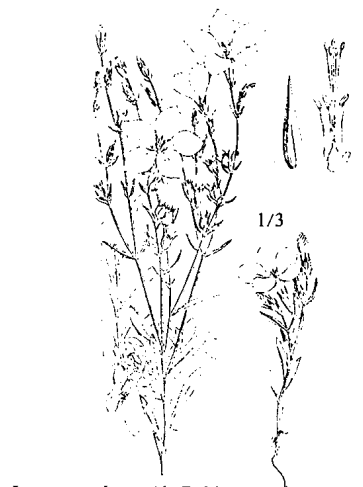
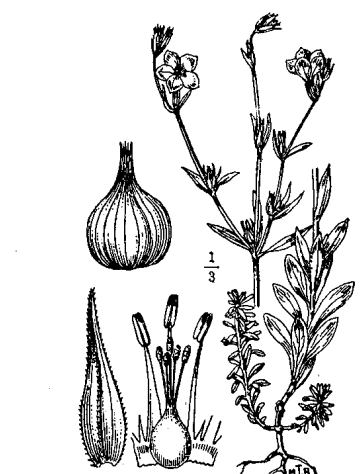
Lig. Occid., App. Piem. (M. Tobbio, Voltaggio, Capanne di Marcarolo) e Pavese-Piacentino (M. Pietra Parcellara, Bobbio): R; segnalato ancora pr. Udine ed a Talamone, ma probabilm. per confus. con le prec.

L. campanulatum (da Rchb.)

2022. L. nodiflorum L. - L. spigato - 3945012 - T scap - ⊙, 1-5 dm. F. strettam. alati. Fg. inf. oblanceolato-spatolate (1 × 2 cm), 3-5nervie, le sup. lineari e uninervie, tutte scabre e dentellate (lente) sul margine. Inflor. di aspetto racemoso; sepali 8-13 mm finem. dentellati sul margine, allungati nel fr.; petali gialli 18-20 mm; capsula 4-5 mm.

Incolti erbosi, vigne. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Euri-Medit.

Istria e Triest. fino ad Aurisina; Lig. (Albenga), Firenze (Scandicci), Laz., Abr. e Camp.: R.

L. nodiflorum

2023. L. narbonense L. - L. lesinino - 3945013 - H scap - ♃, 4-6 dm, glabro (!). F. eretti, legnosi alla base, ramoso-corimbosi solo in alto. Fg. lanceolato-lineari (2 × 15 mm), acute. Sepali (2.5 × 7 mm) acuti, carenati, uninervi, con margine chiaro, glabri finem. dentellati (lente!); petali spatolati (8 × 25 mm) azzurro-violetti con strie longitudinali più scure; antere violette; cap-

L. narbonense

sula 7-9 mm con becco di 2 mm.

Prati aridi e sassosi (calc.). (0 - 1200 m). - Fi. VI-VII - W- e Centro-Medit.

Carso Triest., Friuli e Prealpi Ven. fino al Vicent.; Piem. (V. Grana), Lig., Marche, Laz., Abr., Sic. (Catania) e Cors.: R.

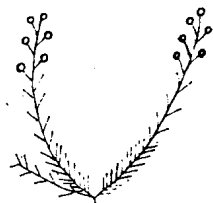
Nota - La pianta della Sic., che si distingue per i sepali con margine cartilagineo stretto e mucrone breve, e gli stili lungam. clavati è stata descritta come var. *siculum* Strobl; **2023** è segnalato ancora pr. Cesena, ma non è stato ritrovato di recente.

L. alpinum

2024-2026. Gruppo di **L. alpinum** - Piante legnose alla base, con f. fioriferi ascendenti (1-3 dm), indivisi. Fg. lineari a lineari-lanceolate (0.4)0.6-2(4.2) × 6-15(25) mm, acute, intere. Fi. diam. 2-3 cm su peduncoli di 5-20 mm; sepali senza ghiandole, 5-6 mm, gli interni spesso a margine cartilagineo; petali azzurro-violetti con strie più scure e base gialla, spatolati, 8-10 × 12-20 mm; capsula 5-7 mm. - Un gruppo complesso, ancora mal noto per quanto riguarda le specie delle montagne sudeuropee. Oltre alle specie qui riportate vivono in prossimità del nostro territorio ancora **L. montanum** DC. (Svizzera) e **L. austriacum** L. (Europa Orient. e Centr. fino ai dintorni di Vienna); le descrizioni di **2024** si riferiscono ai soli rappresentanti italiani di questa specie polimorfa. - Bibl.: Ockendon D.J., *New Phytol.* 67: 787-813 (1968); Pignatti S., *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 203-220 (1975).

1 Peduncoli frutt. diritti; f. con (1)2-7(13) fi.
  2 F. fior. con fg. addensate nella zona inf.; getti sterili (se presenti) con fg. spaziate .... **2024. L. alpinum**
  2 F. fior. con fg. spaziate anche in basso
    3 Getti sterili con fg. spaziate .... cfr. **2024** (var. *pseudomontanum*)
    3 Getti sterili con fg. addensate .... **2025. L. tommasinii**
1 Peduncoli frutt. ricurvi; f. con 10-50 fi.
  4 Stimma ellissoide breve 0.4 × 0.6 mm .... **2025. L. tommasinii**
  4 Stimma obovoide 0.3 × 0.7 mm .... **2026. L. collinum**

2024 (a)

var. *pseudomontanum*

2024 (b)

subsp. *alpinum*

2025

2026

2024. L. alpinum Jacq. (= *L. perenne* L. var. *alpinum* Schiede) - L. celeste - 3945039 - H scap - ♃, 1-4 dm (!). F. fioriferi con fg. inf. addensate (tranne nella var.); getti sterili con fg. spaziate. Peduncoli fior. dapprima arcuati, quindi eretti all'antesi e ± eretti o patenti anche alla frutt.; stimma ellissoide (largh. max. nel mezzo) 0.15-0.30 × 0.20-0.55 mm.

Prati aridi montani e subalpini: R. (1000 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Orof. - S-Europ.

Pianta gracile, senza getti sterili; f. 8-15 cm con 1-3 fi.; fg. 0.6-1.3 × 6-12 mm. - *A. Apuane, App. Sett. e Centr. fino alla Marsica* . (**a**) subsp. **gracilius** (Bertol.) Pign.

Pianta robusta, elevata, spesso con getti sterili; f. 10-30 cm con 2-13 fi.; fg. generalm. 1.0-4.2 × 11-25 mm. - *Alpi, soprattutto sulle catene meridionali, dalle Giulie alle Maritt.* (= *L. laeve* Scop. p.p.) .... (**b**) subsp. **julicum** (Hayek) Gams

Nota - La subsp. **alpinum** è propria delle catene settentrionali delle Alpi, in Austria e Baviera e manca da noi. L'affine **L. montanum** DC., simile ma tetraploide, è conosciuto per le Alpi Svizzere e Giura e sembra pure vada eliminato dalla nostra flora. La subsp. (**b**) si presenta in due vicarianti geografiche: var. **julicum** con fg. molto addensate alla base del f. (7-20 su 1 cm) distribuite dalle A. Giulie al M. Grappa e la var. **pseudomontanum** Pign. (alla base del f. 2-3 fg. su 1 cm) nelle Alpi Occid. e Prealpi Lomb. fino al Garda; nel Trent., M. Baldo e Lessini si incontrano popolazioni con aspetto intermedio, di attribuzione incerta. Sui contrafforti merid. delle Alpi Giulie in Friuli e Slovenia facile confusione con **2025** (cfr.).

2025. L. tommasinii Rchb. - L. di Tommasini[1] - 3945037 - H scap - ♃, 2-3 dm (!). F. fioriferi robusti, elevati, con 10-parecchi fi., su tutta la lungh. con fg. spaziate; getti sterili con fg. dense e spesso ± patenti; fg. 0.4-1.3(1.7) × 8-13(16) mm; peduncoli frutt. per lo più ricurvi verso il basso; stimma ellis-

[1] Tommasini M. de (1794-1879), podestà di Trieste e studioso della flora illirica.

soide 0.4 × 0.6 mm.

Pascoli aridi, prati steppici (calc.). (300 - 800 m). - VI-VII - SE-Europ. (illirico).

Carso Triest., pendici delle A. Giulie fino al Tagliamento, Bellun., Puglia dal Garg. al Salento e Basil.: RR.

Confus. - Nella zona di contatto con **2024** (**b**) si presentano individui con peduncoli frutt. incompletam. ricurvi, e quindi di aspetto intermedio, però **2024** (**b**) ha fg. addensate alla base dei f. fioriferi e distanziate sui getti sterili, **2025** invece fg. spaziate sui f. fioriferi ed addensate sui getti sterili; in certi casi la discriminazione è ardua.

2026. L. collinum Guss. (= *L. austriacum* Auct. Fl. Ital. non L.) - L. collinare - 3945038 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). F. fioriferi robusti, elevati, con fi. molto numerosi; fg. spaziate in alto, progressivam. addensate in basso e sui getti sterili; peduncoli frutt. sempre ricurvi verso il basso; stimma obovoide (largh. max. verso l'apice) 0.3 × 0.7 mm.

Pascoli aridi. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - W-Medit. (Euri-).

Lig. Occid. dal confine al Capo Noli, Sic. a Bronte, Priolo, Villarosa: RR; segnalato in tutta la Pen., ma verosimilm. per confus. con **2024** (**a**) *in individui lussureggianti.*

2027. L. punctatum Presl - L. punteggiato - 3945020 - H scap - ♃, 5-8(-20) cm (!). F. robusti, prostrati. Fg. addensate, verde-glauche 1.5-2 × 6-8 mm, acute con margine seghettato. Sepali 5-6 mm (gli esterni più brevi), glabri; petali azzurri (15-16 mm) non o scarsam. caduchi; peduncoli frutt. robusti, eretti o un po' incurvati; capsula 6-9 mm.

Prati aridi (calc.). (1300 - 1700 m). - Fi. V-VI - Orof. - NE-Medit.

Sic. sui M. Peloritani, Nebrodi e Madonie: R.

2028. L. decumbens Desf. - L. rosso - 3945022 - T scap - ⊙, 10-25 cm, glabra e glauca (!). F. ascendenti, ramosi solo in alto. Fg. lanceolato-lineari 1.5 × 8-10 mm, acute, erette ed appressate al f.; fi. in corimbi poveri; sepali cigliati lanceolato-acuminati, di 2 × 9 mm; petali spatolati (4 × 13-16 mm), con base (inclusa nel calice) biancastra e lamina rossa; capsula 5-6 mm.

Incolti erbosi (calc.). (0 - 1000 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Puglie da Ruvo ad Otranto, Basil. (Melfi, Muro), Sic., Sard., Malta e Capri: C.

2029. L. bienne Miller (= *L. angustifolium* Hudson) - L. selvatico - 3945023 - H bien/H scap (T scap) - ⊙, ♃ (⊙), 1-5 dm. F. eretti o ascendenti, gracili, ramosi in alto. Fg. lineari o lineari-lanceolate (1-1.5 × 8-12 mm), liscie sul margine, 1-3 nervie. Peduncoli eretti (anche alla frutt.); sepali 4-5.5 mm, gli interni con margine cigliato; petali azzurro-chiari lunghi 12-15 mm, cioè 2-3 volte il calice; capsula subsferica, 4-6 mm.

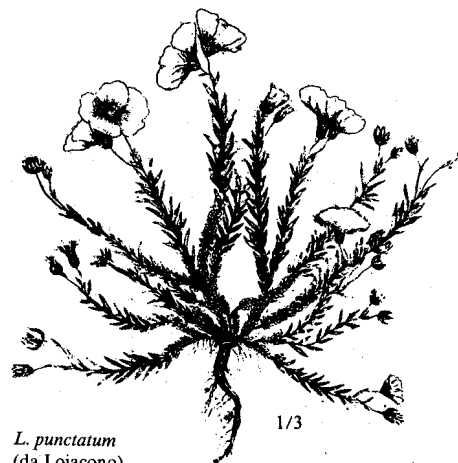
Prati aridi. (0 - 700, raram. 1200 m). - Fi. V-VII - Eurimedit. - Subatl.

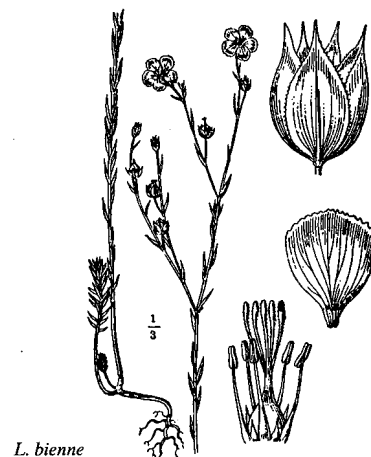
In tutto il terr., però nel Trent. avv. effimera presto scomparsa: R.

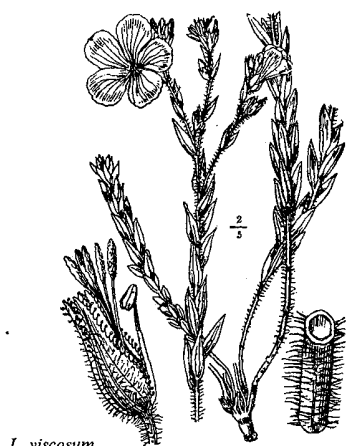
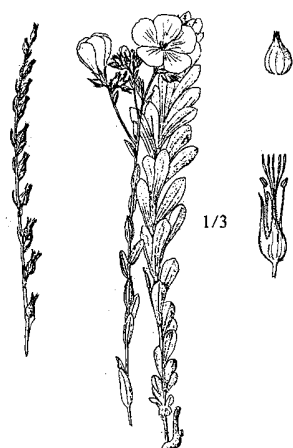
2030. L. usitatissimum L. - L. coltivato - 3945024 - T scap - ⊙, 3-10 dm. Simile a **2029**, ma sempre annuo; f. tenaci, generalm. semplici; fg. lineari-lanceolate, le maggiori di 3-4 × 20-30 mm, 3 nervie; sepali cigliati 6-9 mm; petali lunghi 3 volte il calice, di un azzurro più intenso; capsula 6-9 mm.

Coltiv. e subspont. (0 - 2000 m). - Fi. V-VII.

In tutto il terr., però in via di scomparsa.

Usi, Orig. e Variab. - **2030** è nota solo come sp. coltivata oppure inselvatichita in seguito

L. punctatum
(da Lojacono)

L. decumbens

L. bienne

L. usitatissimum

L. viscosum

L. hirsutum (da Rchb.)

L. maritimum

L. maritimum var. *muelleri*

a colture, nel bacino mediterraneo e nelle aree limitrofe dell'Europa Media ed Asia Occid.; non pare che essa cresca in nessun luogo come pianta veram. spontanea. Se ne distinguono due tipi, e cioè la var. **usitatissimum** (= var. *vulgare* Boenn.) coltivata per la fibra, e la var. **humile** (Miller) Pers. (= var. *crepitans* Boenn.) coltivata per il seme. La fibra ottenuta per macerazione dei fusti all'aria oppure in acqua, e successiva battitura e filatura, è da tempo immemorabile il più importante tessile per i popoli europei e mediterranei, e solo nell'ultimo secolo è stata in gran parte sostituita da altre fibre vegetali (cotone, juta) o sintetiche; in Italia la coltura ne è quasi abbandonata. Dal seme si ricavano una farina alimentare (oggi usata soprattutto in zootecnia) ed un olio di alto valore dietetico (per la presenza di acidi grassi fortem. insaturi); essi hanno inoltre uso officinale. L'origine del Lino coltivato è incerta. I reperti più antichi risalgono a circa 5000 anni fa, sia in Mesopotamia che in Egitto e presso i palafitticoli del Neolitico recente in Svizzera. Generalm. si ammette che possa esser derivato da **2029**, probabilm. per progressivo ingentilimento ad opera dell'uomo, mediante un accorciamento del ciclo vitale da pianta perenne a pianta annua; le maggiori dimensioni del f. e del fr. sono verosimilm. il risultato della selezione dei ceppi con la fibra più lunga e con i semi più grossi. Anche **2026** viene ricordato fra i possibili parenti del Lino coltivato. Del tutto isolata l'opinione dello Strobl (*Fl. d. Aetna* n. 1193), che suppone una derivazione da un tipo a fg. lanceolate di **2023**, da lui osservato pr. Catania e nominato *L. catanense* Strobl. Non è escluso che il Lino possa esser stato specializzato indipendentemente in più luoghi e forse da parenti diversi, come si potrebbe dedurre dalla sua presenza presso popoli lontani e dall'esistenza di due distinte denominazioni presso i popoli indoeuropei: (a) *linum* (lat.), da cui l'ital. lino, franc. lin, ted. Lein, serbo-croato lan e (b) flahs (antico alto tedesco), da cui il ted. Flachs, ingl. flax. - Bibl.: Kulpa W. und. Danert S., *Kulturpflanze Beih.* 3: 341-388 (1962).

2031. L. viscosum L. - L. malvino - 3945025 - H scap - ♃, 3-5 dm, vischioso (!). F. ascendenti con densi peli patenti-riflessi. Fg. alterne, lanceolate (5-7 × 15-22 mm), con 3 nervi paralleli ed una serie di peli ghiandolari sul bordo. Fi. (diam. 2 cm) su peduncoli di 3 mm; sepali di 7-8 mm, ghiandolosi sul bordo; petali rosso-vinosi, spatolati, 1 × 2 cm, eretti o eretto-patenti; capsula subsferica 3.5-4.5 mm.

Prati aridi collinari e montani. (100 - 1800 m). - Fi. V-VII - Orof. S-Europ. (baricentro occidentale).

Due areali distinti, il primo nell'It. Nord-orient. dal Triest. al Friuli, Ven., Trent. e Lomb. fino al Bergam., il secondo dalle A. Maritt. e Langhe sull'App. Sett. e Centr. e rilievi vicini fino all'Abr., stazioni isolate pr. Avellino, Salerno ed Ariano di Puglia: C.

2032. L. hirsutum L. - L. irsuto - 3945026 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **2031**, ma fg. basali e mediane del f. senza ghiandole, non vischiose; petali nel fresco violetti, con l'essiccazione tingentisi in azzurro.

Prati aridi. (500 - 1500 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ. - Pontico.

Segnalato sull'App. Sett. e Centr. (Penice, M. Prinzera, Gr. Sasso), ma probabilm. più ampiam. distribuito e finora confuso con il prec.; anche al M. Croce e fino al Predil (Raibl): da ricercare. - Bibl.: Kunz H. und Reichstein T., *Bauhinia* 3: 2 (1966).

2033. L. maritimum L. - L. marittimo - 3945029 - H scap - ♃, 1-4 dm. F. eretti o ascendenti, generalm. glabri. Fg. inf. opposte, ellittiche, 3 nervie (2-4 × 4-9 mm), le sup. alterne, strettam. lanceolate, uninervie. Sepali 3 mm, ghiandolosi sul bordo; petali gialli, 8-12 mm; stimmi clavati; capsula 2-4 mm, compressa assialmente.

Prati umidi subsalsi. (lit.). - Fi. VI-IX - W-Medit.

Sulle coste dal Triest. all'Abr. (Roseto) e dalla Lig. al Lazio (Terracina), Sic., Sard. e Cors.: R; anche all'interno pr. le Terme Euganee, valli salse del Ferrarese, alveo del Panaro e del Taro, ma quasi ovunque ormai estinto.

Variab. - Una stirpe a fi. più grandi (petali di 15 mm, lunghi fino a 6 volte i sepali) è segnalata lungo la Val Roia pr. Ventimiglia come *L. ligusticum* Shuttlew. In Sard. pr. Iglesias è stato anticam. segnalato un *L.*

muelleri Moris, che si distingue da **2033** per f. e fg. pelosi e stimmi capitati (?). Il valore di queste due entità è dubbio.

2034. L. trigynum L. (= *L. gallicum* L.) - L. spinato - 3945030 - T scap - ⊙, 9-16(-50) cm (!). F. eretti, ramosi, corimbosi in 1/2 sup. pubescenti in basso, glabri in alto. Fg. lineari (1 × 7-9 mm) acute, revolute sul bordo, liscie. Sepali uninervi, lungam. acuminati di 1.5 × 5 mm, con sparse ghiandole brevem. stipitate sul bordo; petali gialli con 3 nervi verdastri, spatolati, 1.5 × 6 mm, superanti il calice di 1/5; capsule 2 mm.

Macchie, garighe, pascoli aridi calc., incolti. (0 - 1000 m). - Fi. III-V - Euri-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C; risale verso N fino alla Via Emilia, Langhe, colli Piem. dal Cuneese ad Ivrea; nel resto dell'It. Sett. solo sui colli aridi (Triest., Euganei, pendici merid. delle Alpi dal Trevig. al Bergam.): R.

2035. L. tenuifolium L. - L. montano - 3945032 - Ch suffr - ♃, 2-4 dm (!). F. legnosi alla base, ascendenti, lisci, quelli sterili con fg. numerose e dense, i fertili con fg. sparse e ± patenti, lineari-aghiformi, molli, 1 × 10-20 mm. Corimbi pauciflori; sepali uninervi, lanceolato-aristati (2 × 6 mm), ghiandolosi sul margine; petali rosei spatolati (6 × 15 mm) spesso bifidi; antere ellittiche di 2 mm; capsule subsferiche, 3-4 mm.

Prati aridi (calc.). (0 - 1500 m). - Fi. V-IX - Submedit.-pontico.

In tutto il terr., però manca sui suoli alluvionali della Pad. ed in montagna sopra il limite del Castagno: C.

Nota - **2035** è un tipico elemento dei prati aridi in ambiente steppico oppure nelle aree termofile submediterranee; è ampiam. diffuso nella Pen. e nelle Is., mentre nell'It. Sett. risulta accantonato nelle vallate aride e generalm. ai livelli inferiori. I petali, di colore roseo, non di rado si presentano più o meno completamente sbiancati; le fg. sono caratteristicam. addensate alla base del fusto.

2036. L. suffruticosum L. - L. salsoloide - 3945033 - Ch suffr - ♃, 1-4 dm. Simile a **2035**, ma f. più densam. cespugliosi alla base, ruvidi in alto; sepali 3nervi; petali rosei o biancastri, scuri alla base, lunghi 3-4 volte i sepali.

Prati aridi (calc.). (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - W-Medit.-Subatl.

It. di NW in Lig., Piem. (verso N fino alla V. Susa ed Eremo pr. Torino), App. Pavese (V. Coppa): R. da noi solam. la subsp. **salsoloides** (Lam.) Rouy.

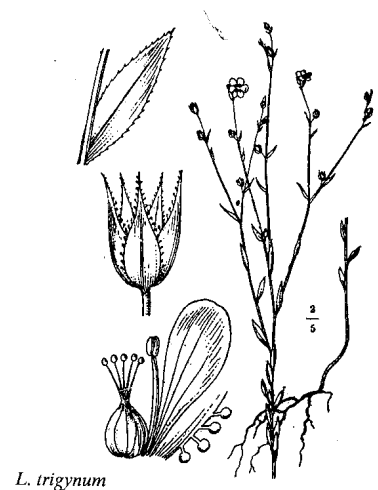
2037. L. strictum L. - L. minore - 3945034 - T scap - ⊙, 1-6 dm. Aspetto di **2034**. Fg. finem. denticolate sul bordo, lineari-lanceolate (generalm. 1.5-3 × 7-12 mm). Sepali 4-6 mm, dentellati e cigliato-ghiandolari sul bordo; petali giallo intenso, 6-12 mm; capsula 2-2.5 mm.

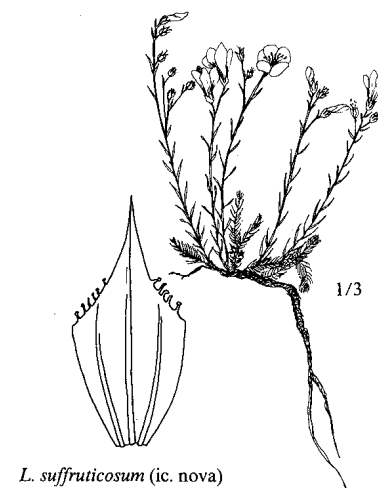
Macchie, garighe. (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

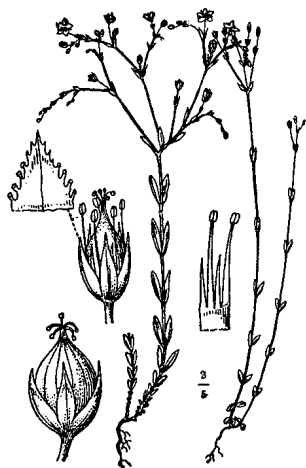
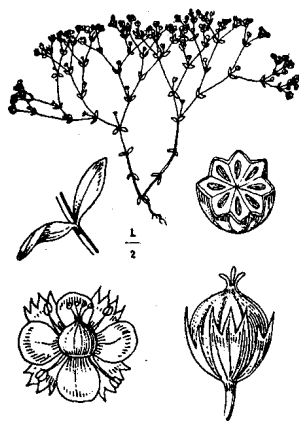
Lig., Pen. ed Is.: C; It. Sett. (Triest., Langhe): R.

Inflor. con aspetto di spiga; fi. sessili o subsessili, su peduncoli quasi sempre più brevi dei sepali. - *Pen. (verso N fino alla Via Emilia e Langhe), Sic., Sard. e Cors.: C; anche nell'Istria, ma fuori del nostro terr.* (= var. *spicatum* [Lam.] Guss.; var. *cynosurum* G. et G.) .... (**a**) subsp. **strictum**

Inflor. con aspetto corimboso; fi. su peduncoli gracili, lunghi almeno quanto i sepali. - *Con la prec., ma anche nel Triest.* (= *L. liburnicum* Scop.) .... (**b**) subsp. **corymbulosum** (Rchb.) Rouy

Nota - L'aspetto dell'inflor. è variabile: le piante più decisam. spicate corrispondono a *L. spicatum* Lam., mentre il tipico *L. strictum* L. ha inflor. spesso subcorimbose o quasi corimbose, ma con peduncoli rigidi (differenza rispetto a *L. corymbulosum* Rchb.). Però si tratta di aspetti sfumanti l'uno nell'altro.

L. trigynum

L. tenuifolium

L. suffruticosum (ic. nova)

L. strictum

L. catharticum

2038. L. catharticum L. - L. purgativo - 3945036 - T scap/H scap - ⊙, ♃, 8-15 cm (!). F. dicotomo-ramosi, ispidi per peli rivolti in basso (e ruvidi se carezzati verso l'alto). Fi. in cime irregolarm. unilaterali; sepali cigliati lineari-acuti di 2 mm; petali bianchi, 4 mm; capsule piriformi, 3 mm; semi neri, diam. 0.3 mm, verrucosi sulla superf., orbicolari-compressi.

Prati aridi, pascoli (calc.). - Eurimedit.-Europeo.

Alpi, Pen. e Cors.: C.

Pianta annua, senza rigetti sterili; fg. cauline ovate (3 × 4 mm, raram. più) lunghe 1/3-1/8 dell'internodio. - *Ambienti steppici e macchie nell'area submedit. e medit.: Alpi, Pen. (sui rilievi) fino alla Sila e Serra S. Bruno, Cors.: C.* - Fi. V-VII .... (**a**) subsp. **catharticum**

Pianta perenne con getti basali sterili; fg. dei getti sterili ovate (2 × 3 mm) e strettam. ravvicinate (internodio < fg.), le cauline strettam. ellittiche 3-4 × 10-13 mm. - *Prati subalpini sulle Alpi ed Abr. dove sostituisce la subsp. (***a***), alla quale è collegata da intermedi: C.* (1200 - 2300 m). - Fi. VI-VIII (= var. *subalpinum* Hausskn.) . .... (**b**) subsp. **suecicum** (Murb.) Hayek

R. linoides

364. RADIOLA Hill - Falso-Lino (3944)

2039. R. linoides Roth - F.-L. - 3944001 - T scap - ⊙, 1-10 cm. F. filiformi, glabri, dicotomici. Fg. opposte, ellittiche ovv. oblanceolate, 2-3 mm. Fi. 4meri in dicasi glomeruliformi; sepali 1 mm, dentellati all'apice; petali bianchi, 1 mm; capsula subsferica.

Sabbie e fanghi umidi (silice). (0 - 1500 m). - Fi. VI-IX - Paleotemp.

Solo sul versante occid. Piem., Lig., Emilia, Tosc., Sic., Sard. e Cors.: R.

Fam. 73. Euphorbiaceae

Fi. unisessuali, monoici o dioici, generalm. (nelle nostre sp. sempre) assai ridotti; perianzio ridotto o assente. Fi. ♂ con 1 stame, raram. più; fi. ♀ con 3 carpelli formanti un ov. supero 3loculare; stili liberi e profondam. bifidi (quindi apparentem. 6), ovv. ± concresciuti; inflor. composte: spighe, ombrelle o glomeruli di inflor. parziali per lo più funzionalm. bisessuali (ciazi); fr. a capsula tricocca. Grande fam. tropicale per lo più con piante legnose (alberi, cespugli, liane, anche succulente-cactiformi), da noi generalm. erbacee, spesso laticifere (gomma!); fg. spiralate, talora ± opposte; entomogamia (ditteri).

La struttura elementare dei fi. può essere interpretata ammettendo che si tratti di organi primitivi (nel qual caso le *Euphorbiaceae* troverebbero collegamento con le *Urticales*) oppure di organi regressi: questa seconda ipotesi è confemata dalla parentela sierologica con *Geraniaceae* e *Malvaceae*, da caratteristiche anatomiche (struttura dell'ov. e del seme) in comune con queste famiglie, ed è oggi generalm. accettata.

Nelle *Euphorbiaceae* fi. ermafroditi si osservano solo nel gen. *Cubincola*; i fi. unisessuali sono su piante distinte (dioicismo: *Mercurialis*), oppure più spesso monoici; in *Andrachne* e *Chrozophora* (nei fi. ♂) sono ancora evidenti i petali; in *Ricinus* ed *Acalypha* vi sono soltanto sepali; le inflor. sono alla base ♀ ed in alto ♂ in *Acalypha*, più spesso ♂ alla base e ♀ all'apice (*Ricinus*): da queste si può derivare per ulteriore accorciamento dell'asse e scomparsa del perianzio l'inflor. altamente specializzata di *Euphorbia*, che simula un fi. singolo ermafrodito, mentre le fg. sup. bratteali rimpiazzano il perianzio.

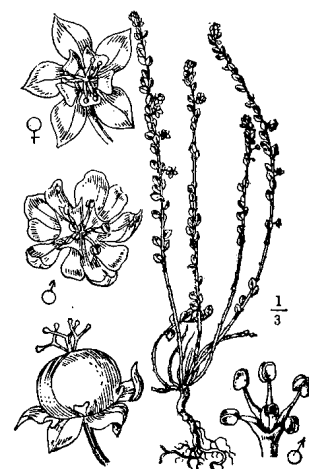
1 Piante laticifere; fi. riuniti in ciazi formanti inflor. simili ad ombrelle; ov. peduncolato .... **370. Euphorbia**
1 Piante senza latice; inflor. mai ad ombrella; ov. sessile

2 Fg. palmato-lobate; capsula diam. 1-2 cm .... **369. Ricinus**
2 Fg. penninervie, intere o dentate; capsula diam. 2-5 mm
 3 Fg. opposte; fi. generalm. dioici .... **367. Mercurialis**
 3 Fg. alterne; fi. monoici
  4 Perenne; fg. intere, 5-10 mm; 2 semi per loggia .... **365. Andrachne**
  4 Annue; fg. dentate o crenate 2-10 cm; 1 seme per loggia
   5 Grigio-tomentosa con peli stellati; fg. irregolarm. crenate o sinuate; fi. all'asc. di brattee lanceolate intere .... **366. Chrozophora**
   5 Subglabra o con sparsi peli semplici; fg. regolarm. dentellate; brattee lobate .... **368. Acalypha**

365. ANDRACHNE L. - Andracne (4286)

2040. A. telephioides L. - A.; Porcellana greca - 4286001 - Ch suff/NP - Ω, 2-4 dm, glabra e glauca (!). F. scuri, ramosissimi, alla base con stipole brune persistenti di fg. cadute; rami generalm. semplici. Fg. ellittiche (2-3,5 × 4-6 mm) con picciuolo di 1-2 mm e margine cartilagineo. Fi. generalm. solitari, 5(6)meri, i ♂ con petali giallastri < sepali, i ♀ senza corolla; capsula subsferica compressa ai poli, liscia, 3 mm.

Incolti aridi. (0 - 300 m). - Fi. III-VII - Euri-medit.- Merid.

Puglia, Sic. Merid.: C; nota anche per la Lig. Occid., Ancona, Roma, Tivoli, pr. Aquila, Malta, Basil. (scomparsa?) ed Istria, ma solo in terr. jugoslavo pr. Pola.

A. telephioides

366. CHROZOPHORA Juss. - Tornasole (4355)

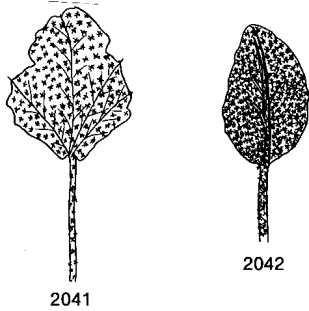
Bibl.: Prain D., *Kew Bull.* 1918: 103 (1918).

Fg. cuneate alla base; stami 9-11 .... **2041. Ch. tinctoria**
Fg. troncate o quasi cordate alla base; stami 4-5(-7) .... **2042. Ch. obliqua**

2041. Ch. tinctoria (L.) Juss. (= *Croton tinctorium* L.; *Tournesolia tinct.* O. Kuntze) - T. comune - 4355001 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Pianta verde-grigiastra o azzurrastra, ispida per peli stellati; rami all'apice biancastri. Fg. con lamina rombica, irregolarm. crenata (2-3 × 2.5-3.5 cm); picciuolo di 2-4 cm. Fi. 5meri in racemi terminali, i ♂ (superiori) in spighe o glomeruli, con petali lineari e 9-11 stami, i ♀ (basali) su peduncoli 1-4flori, generalm. senza petali; capsula subsferica (6 mm) bisolcata, nerastra con tubercoli peltati bianchi.

Stoppie, campi abbandonati ovv. a riposo, incolti. (0 - 700, raram. 1600 m). - Fi. VI-VIII - Medit.-Turan.

Lig., Pen. (verso N fino a Cesena, Faenza, Trasimeno, Orbetello), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C in Sic. ed Is. vicine, altrove: R.

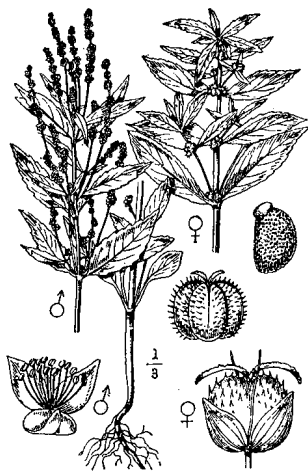
Ch. tinctoria

Usi - Dai fi. e fr. si ricava un pigmento rosso in ambiente acido, azzurro in ambiente basico, usato un tempo come colorante (anche per il formaggio olandese) analogo a quello delle «cartine al tornasole», di uso comune in laboratorio, che è invece ricavato dal lichene *Roccella tinctoria* L.

2042. Ch. obliqua (Vahl) Juss. (= *Ch. verbascifolia* [Willd.] Juss.) - T. biancastro - 4355002 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2041**, ma più densam. bianco-tomentosa; capsula meno densam. tubercolata.

Incolti. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - S-Medit.-Turan.

Segnalato pr. Reggio Cal. a Valanidi lungo il torrente Bovetta, ma non rinvenuto di recente (forse in alcuni luoghi confuso con il prec.).

367. MERCURIALIS L. - Mercorella (4371)

1 Pianta suffruticosa con f. legnosi alla base; fi. ♂ in glomeruli lungam. peduncolati; capsula spesso glabra .... **2045. M. corsica**
1 Pianta erbacea; fi. ♂ in spighe allungate; capsula generalm. pelosa
 2 Piante perenni, con rz. sotterraneo orizzontale
  3 Fg. con lamina 2.2-4 volte più lunga che larga e picciuolo di 5-10(3-18) mm .... **2046. M. perennis**
  3 Fg. con lamina 1.3-2.2 volte più lunga che larga e picciuolo di 1-2 mm .... **2047. M. ovata**
 2 Piante annue, senza rz. sotterraneo
  4 Piante dioiche (cioè con soli fi. ♂ ovv. ♀)
   5 Fi. ♂ in glomeruli formanti una spiga allungata (2-3 × 7-15 mm), il cui peduncolo è lungo 1-2 volte la parte fiorifera; pianta verde o giallastra. .... **2043. M. annua**
   5 Fi. ♂ in un solo glomerulo sferico ovv. ovale (2-3 × 2-4 mm), il cui peduncolo è lungo 2-6 volte tanto; pianta verde-scura, glaucescente .... *2043/b. M. huetii*
  4 Piante monoiche (cioè con rami presentanti 1-pochi fi. ♀ all'apice e numerosi fi. ♂ alla base) .... **2044. M. ambigua**

M. annua

2043. M. annua L. - M. comune - 4371001 - T scap - ⊙, 1-4 dm (!). F. eretto o ascendente, striato-angoloso, ramosissimo (anche alla base). Fg. con lamina lanceolata (15-22 × 25-40 mm), con 3-15 dentelli acuti per lato; picciuolo lungo 1/3 della lamina. Fi. unisessuali, i ♂ in spighe erette lunghe 1.2-2 volte la fg. ascellante; sepali 1 × 1.5 mm; antere minutissime, violette; fi. ♀ in fascetti ascellari < fg.; capsula 2-4 mm, generalm. setolosa.

Infestante le colture concimate, orti, suoli abbandonati, più raram. su muri e macerie. (0 - 1300 m, avv. anche fino a 1800 m). - Fi. I-XII - Paleotemp.

In tutto il terr.: C.

Variab. ed Evoluz. di **2043-2044** - Dall'importante studio di Durand, *Ann.Sc. Nat.* sér. 12 (Bot.) 4, 579-736 (1963) si ricava il quadro seguente: **2043** e *2043/b.* sono diploidi (2n = 16), dioiche e si presentano rispettivam. in ambiente antropico ed in ambiente naturale (ghiaioni calc.); **2044** costituisce una serie poliploide (4n, 6n, 8n, 10n, 12n, 14n), è monoica e vive in ambiente naturale (ghiaioni e rupi calc.). All'origine del gruppo sembra stare *2043/b,* che rappresenterebbe il tipo ancestrale diploide, vivente sui ghiaioni (ambiente conservativo) e verosimilm. già formato alla fine del Terziario. Da essa sarebbe derivata dapprima per autopoliploidia **2044** e questa solo secondariam. avrebbe sviluppato per selezione naturale la monoecia fino ad una condizione equivalente sul piano biologico al ciazio del genere **Euphorbia** (paraciazio: 1 fi. apicale ♀ e numerosi fi. inf. ♂). L'evoluzione di **2044** è avvenuta attraverso il passaggio a gradi progressivam. più elevati di poliploidia, però sempre in ambiente sassoso o rupestre,

ha avuto il suo centro nel sistema Sardo-Corso e può essere datata come pre-Wurmiana. Sempre da *2043/b.* si è quindi staccata **2043**, per effetto di mutazioni interessanti 1(2) cromosomi: il nuovo cariotipo così formatosi è rimasto diploide e dioico, però ha sviluppato la capacità di invadere ambienti antropogeni (colture concimate); la sua origine è certo recentissima (post-Wurmiana), ma per effetto dell'azione antropica esso ha potuto invadere un'area immensamente superiore a quella di *2043/b.* e di **2044**, cioè tutte le zone temperate e temperato-calde dell'Eurasia, ed è ormai sulla via di diventare del tutto cosmopolita. Non mancano popolazioni intermedie **2043-2044**, che probabilm. derivano da ibridazioni recenti: le due sp. possono infatti presentarsi contigue, come ad es. in Sardegna pr. Alghero **2044** con 2n = 96 (dodecaploide), mentre nella piana coltivata della Nurra vi si trova solo **2043** con 2n = 16. Popolazioni di **2043** in ambienti sassosi sono frequenti nell'It. Medit. (Garg., Tremiti, Elba, Lipari, Sicilia) e si distinguono per la tinta giallastra ed il portam. prostrato, però pare che questi caratteri siano indotti solam. dall'ecologia particolare. Più interessante la comparsa di individui di aspetto intermedio **2043**-*2043/b.* in Cors. e nella stazione di *Athamanta sicula* L. pr. Tivoli (dunque in ambiente rupestre naturale ricco di endemismo relitto): essi hanno il portam. e colore di *2043/b.*, però la parte fiorifera delle spighe ♂ è allungata, le fg. hanno numerosi dentelli regolari e profondi, quindi vanno riferiti a **2043**: poco differenti sono le popolazioni introgresse **2043**-*2043/b.* della Francia merid. Questo farebbe ritenere non impossibile la presenza di *2043/b.* anche da noi.

2043/b. M. huetii Hanry - 4371008 - T scap - ⊙, 3-15 cm. Simile a **2043**, ma ridotta in ogni parte; f. generalm. arrossato, senza striature evidenti; fg. verde-scuro e ± glauche, 4-7 × 7-15 mm, intere o con 2-5 denti ottusi per lato; inflor. ♂ con peduncolo allungato, flessuoso (2-4 volte la fg. ascellante) e parte fiorifera breve; capsula subglabra. - *Macereti dolomitici. Francia Merid., forme simili pr. Tivoli ed in Cors.* - Endem. Provenzale (?).

2044. M. ambigua L. fil. (incl. *M. monoica* Durand) - M. poliploide - 4371009 - T scap - ⊙, 1-4 dm. Simile a **2043**, ma generalm. di colore verde-giallastro; fg. con picciuolo breve e denti profondi, ad angolo retto; inflor. con fi. ♂ in basso e ♀ in alto; capsula subglabra.

Ghiaioni, rupi e pietraie (calc.). (0 - 1000 m). - Fi. III-VI - W-Medit.

Sard. e Cors.: C.

2045. M. corsica Cosson - ● - M. di Corsica - 4371003 - Ch suffr - ♎, 3-6 dm, glabra. F. ramosi, oscuram. tetragoni. Fg. con lamina ellittica ad ovata (1-2 × 2-4 cm), dentellata sul bordo, e picciuolo di 2-8 mm. Fi ♂ in glomeruli lungam. peduncolati, talora anche 2-4 glomeruli sullo stesso peduncolo, formanti una spiga interrotta; fi. ♀ subsessili in fascetti ascellari; capsula 4 × 3 mm, glabra o con aculei sparsi.

Rocce, muri, stazioni umide ed ombrose. (0 - 1200 m). - Fi. III-IX - Endem.

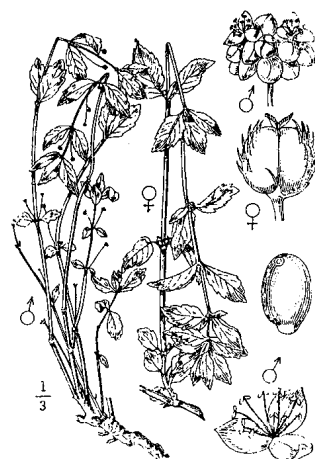
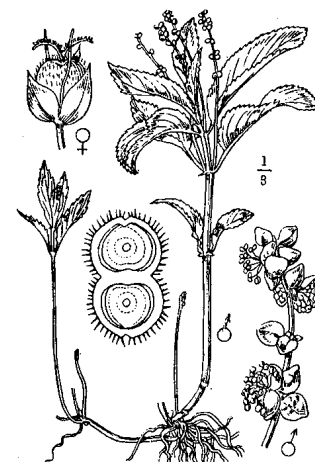
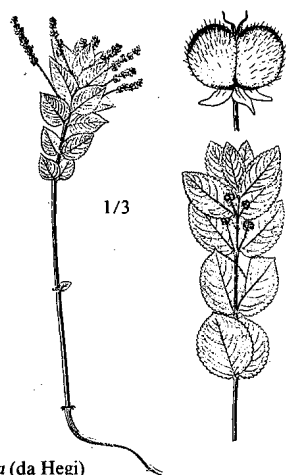
Cors.: C; anche in Sard. da Siniscola all'Iglesiente.

2046. M. perennis L. - M. bastarda - 4371006 - G rhiz - ♃, 1-3 dm, ± pubescente (!). F. eretto, semplice alla base con fg. ridotte a squame. Fg. con lamina lanceolata (15-38 × 33-105 mm), 2.2-4 volte più lunga che larga, acuminata, dentellata; picciuolo generalm. di 5-8 mm. Fi. ♂ in spighe lunghe 3-5 cm; fi. ♀ a 1-3 in racemi più allungati; capsula pubescente, 4-6 mm.

Boschi mesofili, soprattutto faggete. (0 - 1600 m). - Fi. IV-VI - Europeo-Caucas.

In tutto il terr. (escl. Sard.); Alpi, App. Sett.: C; Pen. ed Is.: R; Pad.: RR.

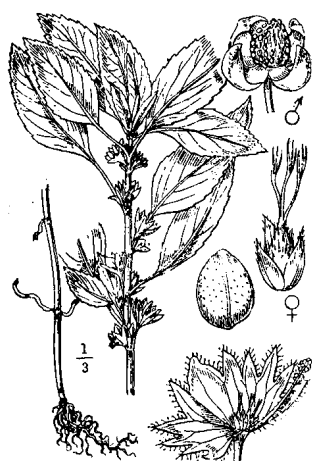
Variab. - Individui intermedi fra **2046** e **2047** si presentano sporadicam. nelle aree di contatto: essi sono stati descritti come × *M. paxii* Graebner, ibrido primario sterile, generalm. inter parentes; maggiore importanza ha × *M. longistipes* (Borb.) Baksay pure ibridogena fra le due, ma geneticamente fissata e fertile. In Cal. (Pollino a Masistri, M. Ruggia, Coppa di Paolo) è segnalata una var. *calabra* N. Terr., che rappresenterebbe un intermedio **2045-2046**.

M. ambigua (da Rchb.)

M. corsica

M. perennis

M. ovata (da Hegi)

2047. M. ovata Sternbg. et Hoppe - M. ovale - 4371007 - G rhiz - ♃, 2-4 dm (!). F. eretto, flaccido, angoloso, ginocchiato alla base, ingrossato ai nodi, semplice, glabro. Fg. con lamina ovata a lanceolata (14-25 × 25-55 mm), 1.7-2.3 volte (nelle giovani anche solo 1.1-1.3 volte) più lunga che larga, acuta, dentellata sul bordo; nervo centr. ingrossato, formante di sotto una striscia chiara appariscente; picciuolo 1-2 mm; fg. inf. simili alle altre, ma minori. Inflor. 2-3 cm; fi. ♀ generalm. isolati e subsessili; capsula (4-5 mm), con setole giallastre.

Boschi termofili submedit. (soprattutto di Quercus pubescens), cedui, cespuglieti. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VI - SE-Europ.-Pontica.

Pendici merid. delle Alpi dal Carso Triest. alle Giudicarie e Bergam.: C; App. Parmig. a Collecchio ed Abr. nella Marsica a Villavallelonga, M. Petroso e M. Meta.

368. ACALYPHA L. - Acalifa (4407)

A. virginica

2048. A. virginica L. - A. - 4407001 - T scap - ⊙, 1-3 dm (!). F. eretto, ramoso alla base, arrossato, finem. pubescente. Fg. lanceolate (9-14 × 17-30 mm) su picciuoli arcuati di 1 cm, sempre ± erette, dentellate. Fi. 4meri (3 mm) in brevi spighe ascellari, i ♂ (superiori) con 8-16 stami, i ♀ (basali) all'asc. di una brattea a ventaglio divisa in 5-9 lobi digitati.

Colture sarchiate, campi a riposo (avvent.). - (0 - 300 m). - Fi. VII-X - Nordamer.

Padania (soprattutto Ven. e Friuli): R; segnalata anche in Lig. e nel Barese.

369. RICINUS L. - Ricino (4424)

R. communis

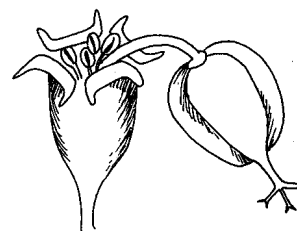
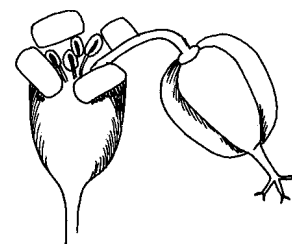
2049. R. communis L. - R. - 4424001 - T scap → P scap - ⊙, ♃, Ω, Ω, 0.5-8 m. Pianta in coltura annuale, inselvatichita anche perenne, erbacea nella Pad., nella Pen. spesso cespugliosa o arborea alta fino a 2 m (Reggio Cal.) oppure fino a 8 m (Sic. pr. Modica nella valle dell'Irminio). Fg. peltate; lamina diam. 2-3(-10) dm, con 7-11 lobi profondi e seghettate tutt'attorno. Pannocchia contratta con asse ingrossato; fi. ♂ (inferiori) con perianzio ridotto al calice e numerosi stami ripetutam. ramificati; fi. ♀ (apicali) con perianzio caduco e 3 stili bifidi; capsula subsferica (diam. 1-2 cm), spinulosa, con 3 semi lunghi 9-18 mm, ovoidi, marmorizzati.

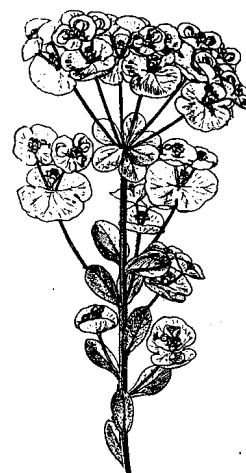
Coltiv. per l'olio ed inselvat. (0 - 300 m). - Fi. VII-X - Paleotrop.

Ven., Lazio, Cal., Sic., Sard. e Cors.: R; altrove sporadico ed incostante.

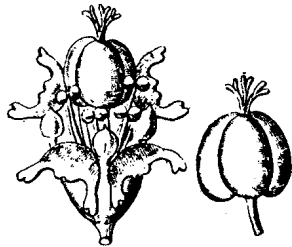
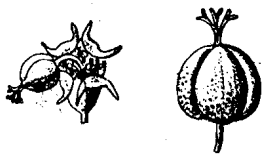
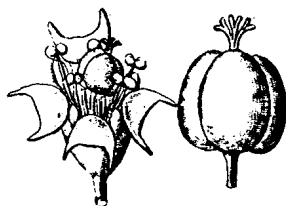
Variab. - F. e rami sono di regola glauco-pruinosi, presentano invece un bel riflesso bronzeo nella var. **africanus** (Willd.) Parl. spesso coltiv. per ornam.; le spinule della capsula (normalm. lunghe 5-10 mm) sono in questa var. spesso ridotte; le piante coltiv. per l'olio hanno fr. e semi di dimensioni massime. Il Ricino è coltiv. già dall'antichità in tutto il bacino medit.; l'olio è medicinale (purgante), viene usato come lubrificante e per altri usi industriali. I semi sono fortem. velenosi.

370. EUPHORBIA L. - Euforbia (4498)

Per la determinazione è necessario riconoscere correttam. i caratteri fiorali. L'inflor. fondamentale è il *ciazio*, formato da un *involucro* foggiato a coppa, portante sul bordo 4-5 ghiandole[1] di forma variabile da una mezzaluna ad un'ellissi, talora vivacem. colorate, da una serie di fi. ♂ ridotti al solo stame e da 1 fi. ♀ centrale solitario, composto da un ov. triloculare globoso con 3 stili spesso saldati in basso. Questa struttura simula quella di un fi. semplice, e tale infatti lo considerava il Linneo. Il fr. è una capsula triloculare (*tricocca*) con 3 logge monosperme. I ciazi sono disposti in ombrelle terminali con 3- molti raggi, questi una o più volte dicotomi; sotto ogni biforcazione si osserva una coppia di brattee, spesso di colore giallastro; alla base dell'ombrella si ha un verticillo di fg., generalm. in numero eguale ai raggi; oltre all'ombrella terminale, alcune specie presentano pure raggi isolati, all'asc. delle fg. sup. Per lo studio dei ciazi è necessaria una lente o microscopio binoculare. Sulla morfologia dei semi cfr. Rössler L. *Beih. Bot. Zentralb.* 62: 97-174 (1943).
Tutte le sp. sono piante con latice bianco, irritante e velenoso; molte sono di colore giallastro, soprattutto in alto.

11a: ghiandole con appendici a forma di mezzaluna

11b: ghiandole con appendici ovali o ellittiche

1 Fg. cauline opposte
  2 Fg. cauline lunghe 3-12 cm, senza stipole; capsula diam. 12-20 mm; pianta bienne .... **2086. E. lathyris**
  2 Fg. cauline < 3.5 cm, con stipole; capsula ⩽ 5 mm; piante annue
    3 F. eretto o ascendente; fg. lunghe 1.8-3.5 cm
      4 Ramificazione ± dicotomica; f. principale subito sdoppiato; portam. corimboso .... **2050. E. nutans**
      4 Ramificazione laterale; f. principale ben sviluppato; portam. piramidale .... **2051. E. hypericifolia**
    3 F. prostrato o serpeggiante; fg. lunghe 0.4-1.3 cm
      5 Semi lisci o finem. smerigliati
        6 Capsula diam. 4-5 mm .... **2052. E. peplis**
        6 Capsula diam. 1.5-2 mm
          7 F. serpeggianti sul terreno; semi 2 mm .... *2053/b. E. serpens*
          7 F. prostrato-ascendenti; semi 1.2 mm .... **2053. E. humifusa**
      5 Semi con rughe o solchi ben distinti
        8 Semi lunghi 1-1.5 mm con rughe irregolari
          9 Ghiandole con appendici giallastre .... **2054. E. chamaesyce**
          9 Ghiandole con appendici porporine .... *2053/c. E. engelmannii*
        8 Semi lunghi 0.8-1 mm con 3-7 solchi trasvers., paralleli fra loro
          10 Capsula con logge pelose su tutta la superficie; semi con 3-5 solchi .... **2055. E. maculata**
          10 Capsula con logge pelose solo sulla carena; semi con 5-7 solchi .... **2056. E. prostrata**
1 Fg. cauline alterne
  11 Ghiandole con appendici a forma di mezzaluna
    12 Brattee saldate fra loro alla base, formanti un disco o coppa
      13 Capsula ed involucro pelosi
        14 Brattee saldate su 1/3-2/3 in un involucro appiattito; ghiandole con appendice porporina, bruna o nerastra .... **2111. E. characias**
        14 Brattee saldate su 1/2-4/5 in un involucro ad imbuto; ghiandole con appendice giallastra, olivacea nel secco .... **2112. E. wulfenii**
      13 Capsula ed involucro glabri
        15 F. fioriferi portanti alla base una rosetta di fg. due volte più grandi delle cauline .... **2109. E. amygdaloides**
        15 Fg. tutte ± eguali fra loro .... **2110. E. semiperfoliata**
    12 Brattee libere, non saldate alla base

12a: brattee saldate fra loro alla base

[1] Nelle sp. **2050-2056** le ghiandole presentano un'appendice rivolta all'esterno. Le ombrelle sono in realtà inflor. cimose con rami ad inserzione spiralata, ma estremam. ravvicinati.

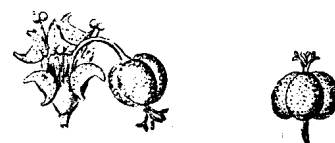
17a: capsula con ali ravvicinate

29a: ghiandole con appendici dilatate e ± sfrangiate

33a: capsula profondam. solcata tra le cocche

34a: capsula ovoide (2096)

35a: capsula liscia (2097)

16 Piante annue
17 Capsula portante sulla parete delle logge due ali parallele, ravvicinate; fg ± obovate .... **2091. E. peplus**
17 Capsula senz'ali; fg. generalm. più strette
18 Brattee strettam. lineari
19 Seme con 6 solchi longitud.; ghiandole 5 .... **2090. E. sulcata**
19 Seme senza solchi; ghiandole 4 .... **2088. E. exigua**
18 Brattee ovali o rotonde
20 Semi con 5-6 solchi trasvers. regolari .... **2089. E. falcata**
20 Semi lisci o rugosi, ma senza solchi trasvers. regolari
21 Fg. lineari o setacee larghe 1-1.5 mm .... **2087. E. aleppica**
21 Fg. più larghe
22 Semi lisci .... **2108. E. terracina**
22 Semi rugosi o tubercolati
23 Fg. inf. lineari, più strette delle sup.
24 Fg. sup. lineari-lanceolate .... **2093. E. segetalis**
24 Fg. sup. obovate ovv. ovali-lanceolate .. *2094/b. E. portlandica*
23 Fg. inf. obovate, più larghe delle sup. ...... **2092. E. taurinensis**

16 Piante perenni o bienni
25 Semi finem. rugosi
26 Due ombrelle sovrapposte (separate da un internodio afillo) all'apice del f. .... **2095. E. biumbellata**
26 Una sola ombrella all'apice del f.
27 F. eretti
28 Brattee arrotondate o retuse all'apice .... **2094. E. pinea**
28 Brattee con apice in punta acuta .... **2103. E. pithyusa**
27 F. prostrati
29 Semi a rughe vermiformi; ghiandole con appendici dilatate e ± sfrangiate all'apice .... **2083. E. myrsinites**
29 Semi sparsam. tubercolati; ghiandole con appendici non o poco dilatate all'apice .... **2084. E. corsica**
25 Semi lisci
30 Fg. e brattee seghettate sul bordo .... **2058. E. serrata**
30 Fg. e brattee intere o dentellate sul bordo
31 Piante legnose alla base, con fg. coriacee
32 Capsula maggiore di 4 mm
33 Capsula 4-5 mm, profondam. solcata tra le cocche; ombrella a 3-5 raggi .... **2104. E. paralias**
33 Capsula 5-7 mm, poco solcata tra le cocche; ombrella a 8-11 raggi .... **2085. E. rigida**
32 Capsula minore di 4 mm
34 Ombrella a 8-9(6-12) raggi .... **2096. E. nicaeensis**
34 Ombrella a 3-6 raggi
35 Semi 2.8-3.1 mm; fg. obovate, obcuneate e subrotonde .... **2097. E. barrelieri**
35 Semi 2.0-2.5 mm; fg. oblanceolato-spatolate, le sup. lanceolate ovv. ovate .... **2098. E. triflora**
31 F. erbacei; fg. non coriacee
36 Ombrella a 2-5 raggi; pianta generalm. senza rami sterili e con fg. ± distanziate
37 F. eretti, robusti (2-5 dm); ghiandole con appendici a corna sottili ed allungate, spesso ± filiformi
38 Ghiandole con appendici gialle o verdastre e corna filiformi lunghe il doppio della largh. dell'appendice . **2108. E. terracina**
38 Ghiandole con appendici arrossate o brune e corna più grosse, lunghe non oltre la largh. dell'appendice .... **2100. E. variabilis**
37 F. prostrati o ascendenti, esili (< 2 dm); ghiandole con appendici a mezzaluna con corna brevi, coniche
39 Pianta ramosa alla base; brattee a base allargata, reniformi o triangolari .... **2099. E. valliniana**
39 Pianta non o poco ramosa; brattee a base ristretta, ellittiche ovv. ovate .... **2101. E. gayi**

36 Ombrella a 6-18 raggi; piante generalm. con 1-parecchi rami sterili sotto l'ombrella e fg. ± dense
40 Fg. larghe 1-3 mm; rami tutti sterili, con fg. setacee addensate a pennello; capsule con pareti rugose .... **2107. E. cyparissias**
40 Fg. larghe 4-10 mm, raram. meno; rami sup. generalm. fioriferi, con fg. non a pennello; capsula liscia
41 Fg. da lineari-spatolate a obovate, con larghezza max. nella metà apicale .... **2105. E. esula**
41 Fg. ± lanceolate[1], con larghezza max nella metà basale ... . **2106. E. tommasiniana**
11 Ghiandole con appendici ovali, ellittiche ovv. ± lobate mai però veram. a mezzaluna
42 Ghiandole con appendici ovali o ellittiche
43 Capsula pelosa
44 Piante annue
45 Semi lisci; fg. ± chiazzate di purpureo .... **2076. E. platyphyllos**
45 Semi scabri; fg. non chiazzate .... **2078. E. pubescens**
44 Piante perenni
46 Capsula rugosa sotto i peli; brattee sup. ± rotonde **2078. E. pubescens**
46 Capsula liscia o poco rugosa sotto i peli; brattee sup. subtriangolari ovv. ovali
47 Brattee glabre e giallastre; rz. ingrossato .... **2059. E. villosa**
47 Brattee pelose, verdi ± screziate di rosso; rd. fusiforme .... **2060. E. corallioides**
43 Capsula glabra
48 Capsula a pareti liscie o finem. punteggiate
49 Piante annuali (raram. bienni) con f. semplice
50 Capsula portante sulla parete delle logge due ali ondulate .... **2080. E. pterococca**
50 Capsula non alata
51 Fg. spatolate (largh. max. verso l'apice), arrotondate e dentellate alla sommità .... **2081. E. helioscopia**
51 Fg. lanceolate a ovato-lanceolate (largh. max. verso la base)
52 Semi a superficie rugoso-tubercolata, ondulata in una serie di solchi trasversali .... **2082. E. phymatosperma**
52 Semi lisci .... **2062. E. lagascae**
49 Piante perenni, legnose almeno alla base e generalm. con molti f.
53 Arbusto o alberello (1-3 m) .... **2057. E. dendroides**
53 Piante erbacee, legnose soltanto alla base
54 F. portante all'apice 2(3) ombrelle sovrapposte, superate da un internodio afillo .... **2095. E. biumbellata**
54 F. portante una sola ombrella, talora con singoli raggi all'asc. delle fg. sup. .... **2102. E. seguierana**
48 Capsule a pareti verrucose o tubercolate
55 Piante annue
56 Capsula (4 mm) ± indeiscente, prima della frutt. parzialm. avvolta dall'involucro .... **2063. E. akenocarpa**
56 Capsula (2-3.5 mm) deiscente, sporgente al di fuori dell'involucro
57 Fg. cauline spatolate e ottuse o retuse all'apice; f. 1-2 dm .... **2079. E. cuneifolia**
57 Fg. cauline con apice acuto; piante generalm. maggiori
58 Capsula (2-2.5 mm) egualm. rugosa su tutte le pareti delle cocche .... **2077. E. serrulata**
58 Capsula (3-3.5 mm) quasi liscia sulla carena delle cocche ... . **2076. E. platyphyllos**
55 Piante perenni
59 Brattee saldate assieme e formanti una coppa .. **2061. E. melapetala**
59 Brattee libere, mai saldate a coppa
60 Cespuglietti con rami legnosi

[1] Se si tratta di pianta con fg. ± lanceolate a bordi quasi paralleli, di sopra verde-chiaro e lucide, cfr. **2104/b.**

40a: capsula con pareti rugose

45b: capsula rugosa e pelosa

47b: capsula liscia e pelosa

50b: capsula senza ali (2081)

58b: capsula rugosa, quasi liscia sulla carena delle cocche (2076)

61a: capsula a pareti tubercolate (2075)

66a: capsula con verruche brevi (2070)

67a: capsula con tubercoli filiformi (2068)

42b: ghiandole con appendici di forma indecisa (2057)

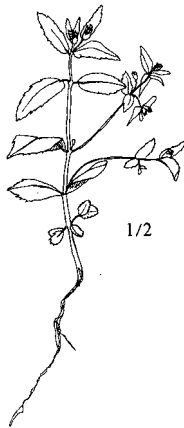
61 Suffrutice ramosissimo (10-25 cm) generalm. con i vecchi rami rigidi e subspinosi .... **2075. E. spinosa**
61 Frutice (8-15 dm) senza rami spinosi .... **2074. E. bivonae**
60 Piante erbacee, legnose solo alla base
62 Piante glabre alte 1 metro e più, generalm. ramificate
63 Ombrella a 5 raggi; capsule verrucose solo sulle carene delle logge .... **2065. E. ceratocarpa**
63 Ombrelle a numerosi raggi; capsula rugoso-verrucosa su tutta la superficie .... **2064. E. palustris**
62 Piante spesso ± pelose, con f. minori, semplici o raram. ramosi
64 Rz. verticale tuberoso .... **2069. E. apios**
64 Rz. mai tuberoso
65 Brattee ovato-triangolari, con base allargata o troncata
66 F. cilindrici o poco angolosi .... **2070. E. dulcis**
66 F. superiorm. striati ed angolosi .... **2071. E. angulata**
65 Brattee ovali o ellittiche, a base ristretta
67 Capsula portante lunghi tubercoli filiformi
68 Piante villose; fg. da ovali-lanceolate a lineari
69 Involucro cigliato alla fauce, con lobi (inseriti fra le ghiandole) lunghi 1/4 del tubo, capsula 6 mm .... **2068. E. fragifera**
69 Involucro glabro alla fauce, con lobi lunghi quanto il tubo; capsula 4 mm .... *2066/b. E. epithymoides*
68 Piante glabre o sparsam. pelose; fg. più larghe .... **2067. E. gasparrinii**
67 Capsula con verruche emisferiche
70 Fg. a margine intero; capsula 5-6 mm
71 Brattee ellittiche, a base attenuata o rotondata .... **2072. E. carniolica**
71 Brattee ovali o rotonde, cuoriformi alla base .... **2066. E. hyberna**
70 Fg. a margine denticolato; capsula 2.5-4(-5) mm .... **2073. E. flavicoma**
42 Ghiandole con appendici di forma indecisa (± tendente verso il tipo semilunare)
72 Fg. a margine dentato .... **2058. E. serrata**
72 Fg. a margine intero o appena dentellato
73 Brattee saldate alla base .... **2111. E. characias**
73 Brattee non saldate fra loro
74 Cespuglio o alberello (1-3 m) con rami legnosi **2057. E. dendroides**
74 Piante minori
75 Suffrutice ramosissimo; ombrelle a 3-5 raggi ..... **2075. E. spinosa**
75 Erba; ombrelle a 6-15 raggi .... **2102. E. seguierana**

E. nutans

2050. E. nutans Lag. (= *E. preslii* Guss.) - E. delle ferrovie - 4498001 - T scap - ⊙, 1-4 dm, mollem. tomentosa e spesso ± arrossata (!). Ramosissima dalla base con f. pseudodicotomi, i lat. superanti il centr. Fg. falcate (generalm. 6-8 × 20-25 mm), dentellate sul bordo, spesso con una caratteristica chiazza rossa attorno alla nerv. centr.; picciuolo 1-2 mm; stipole 0.5 mm. Ghiandole con appendici rosee allargate; capsula 2-2.5 mm, con semi irregolarm. rugosi 1-1.2 mm.

Massicciate ferroviarie, incolti, lungo le vie. (0 - 800 m). - Fi. VII-X - Nordamer.

Pad. e valli alpine: C; nel resto dell'It. Sett., It. Centr., Napol., Sic.: R.

Osserv. - Comune malerba americana, in Europa si comporta tipicam. da pianta «ferroviaria»; recentem., per l'impiego generalizzato dei diserbanti chimici lungo i binari tende a scomparire. L'affine **E. berteriana** Balbis (Antille) è stata osservata all'inizio del secolo in Sic.: essa si distingue per maggior pelosità di ogni parte, involucro peloso all'esterno, appendici larghe quanto le ghiandole, capsula pubescente.

E. hypericifolia (ic. nova)

2051. E. hypericifolia L. - E. indiana - 4498107 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2050**, ma f. principale ben sviluppato e portam. piramidale; rami secondari deboli, orizzontali; appendici larghe quanto le ghiandole o più strette.

Massicciate ferroviarie. (0 - 600 m). - Fi. VII-X - Paleotrop.

Raccolta pr. Como, ma non rinvenuta di recente (anche in Carinzia poco lontano dal nostro confine): R; da noi solo la subsp. **indica** (Lam.) Pign. - Bibl.: Wikus E. und Pignatti S., *Verh. Zoo-Bot. Ges. Wien* 94 (1954).

2052. E. peplis L. - E. delle spiagge - 4498002 - T rept - ⊙, 5-20 cm (!). F. robusti serpeggianti sulla sabbia, spesso arrossati. Fg. grassette, glauche, falcate, molto asimmetriche (5-10 × 8-13 mm); picciuolo 2-3 mm. Ghiandole rosso-brune con appendice più chiara; capsula 4-5 mm; semi ovali (3 mm), grigi o con macchie brune.

Sulle dune sabbiose, litorali, spiagge (lit.). - Fi. V-X - Euri-Medit.

Su tutte le spiagge dal Triest. alla Puglia, dalla Lig. al Napol., Sic., Sard. e Cors.: C, ma localizz.; segnalata anche su sabbie fluviali nel Polesine e Mantovano.

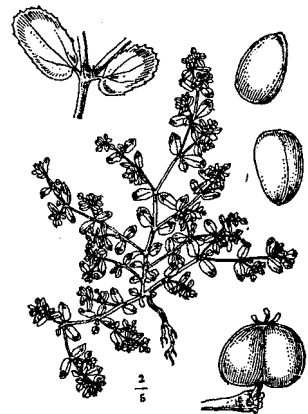
E. peplis

2053. E. humifusa Willd. (= *E. polygonisperma* G. et G.) - E. atterrata - 4498004 - T rept - ⊙, 5-15 cm. F. prostrati, ma non serpeggianti, con rami ascendenti, glabri. Fg. tenui, ovate con base asimmetrica (2-5 × 5-9 mm) dentellate all'apice, disposte abbastanza disordinatamente. Capsula 1.5 - 2 mm; seme ovoide (1.2 mm) ovv. oscuram. 4angolare, grigio-biancastro.

Incolti calpestati, selciati, massicciate ferroviarie. (0 - 500 m). - Fi. VII-X - Asiat.

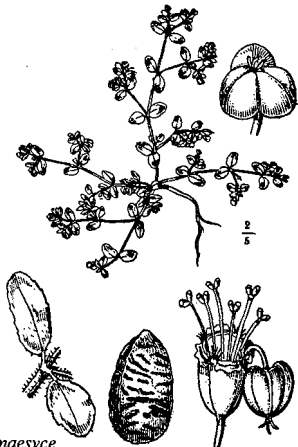
Pad., vallate alpine, Pen. (Tosc., Umbria e Molise), Sic., Sard. e Cors.: R.

2053/b. E. serpens H. B. K. - E. serpeggiante - 4498106 - T rept - ⊙, 5-30 cm. Simile a **2053**, ma f. serpeggianti sul terreno; fg. coriacee, intere, disposte in maniera assai regolare, così che un rametto assomiglia ad una fg. di *Hippocrepis* ovv. *Astragalus*; semi ± 4angolari, 2 mm. - *Nat. in Catalogna e Francia Merid., va ricercata anche da noi.* - Fi. V-VIII - Nordamer.

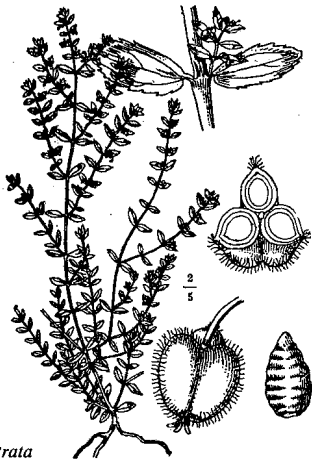
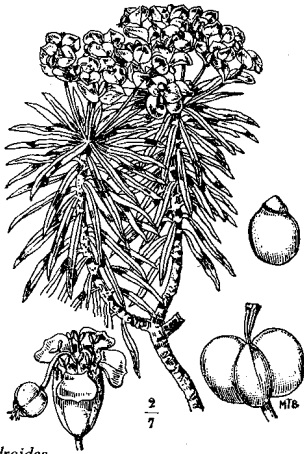
E. engelmannii

E. humifusa

2053/c. E. engelmannii Boiss. - 4498108 - T scap - ⊙, 5-20 cm. Simile a **2054**, ma fg. lanceolate; appendici porporine, più strette delle ghiandole. - *Indicata per diversi luoghi attorno ai Laghi Insubrici, ma da eliminare; la presenza di questa sp. in Italia non è tuttavia impossibile.* - Fi. VII-X - SW-Sudamer.

2054. E. chamaesyce L. - E. fico per terra; Erba pondina - 4498005 - T rept - ⊙, 5-30 mm. F. prostrati. Fg. ovali o rotondate (3-5 × 4-7 mm), asimmetriche, ottuse o retuse all'apice; picciuolo e stipole ± 1 mm. Appendici giallastre più larghe delle ghiandole; capsula 2 mm; semi ovoidi, 1-1.5 mm, irregolarm. rugosi, grigiastri.

Incolti calpestati, orti, giardini, lungo i margini delle vie. (0 - 700 m). - Fi. VI-X - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

E. chamaesyce

E. maculata

E. prostrata

E. dendroides

E. serrata

Fg. a margine intero o con dentelli appena accennati; appendici larghe fino al doppio delle ghiandole, generalm. intere. - *Il tipo più comune, in tutto il terr.* . ... (a) subsp. **chamaesyce**

Fg. seghettate sul margine; appendici larghe più del doppio delle ghiandole, spesso 3lobe. - *Segnalata a Venezia, Faenza, Cesena, ma certo più diffusa* .. .. (b) subsp. **massiliensis** (DC.) Thell.

Variab. - Piante veram. glabre sono rare: più comuni quelle pelose su f. e fg.; le piante più densam. pelose formano la var. *canescens* Stendal spesso confusa con la subsp. (**b**).

2055. E. maculata L. - E. macchiata - 4498006 - T rept - ⊙, 5-20 cm (!). F. appressato al suolo, ramosissimo, pubescente. Fg. ovato-lanceolate o lanceolate (2-4 × 5-9 mm), un po' asimmetriche, dentellate, con una chiazza rossa nel mezzo. Ghiandole ed appendici purpuree, sottili; capsula 1.5 mm, sparsam. pelosa; semi bruni 4angolari, 0.8 mm, con 3-5 solchi trasversali.

Selciati, massicciate ferroviarie, incolti calpestati. (0 - 600 m). - Fi. V-X - Nordamer.

It. Sett., Tosc. e Lazio: C; segnalata inoltre in Pugl., Sic. e Sard.

2056. E. prostrata Aiton - E. pr. - 4498007 - T rept - ⊙, 5-20 cm. Simile a **2055**, ma fg. benché spesso arrossate, prive della caratteristica chiazza centrale rossa; capsula pelosa solo sulla carena delle logge; semi grigiastri (1 mm), con 5-7 solchi.

Incolti calpestati. (0 - 300 m). - Fi. VI-XI - Nordamer.

Osservata a Verona, in Tosc., Roma, Abr. e Molise: C.

2057. E. dendroides L. - E. arborescente - 4498009 - NP/P scap - ♀, ♀; 1-3 m. Arbusto emisferico, più raram. albero, con rami legnosi coperti dalle cicatrici di fg. morte. Fg. solo sui rami giovani, le inf. pendule e spesso ± arrossate, le altre patenti, quelle sotto l'inflor. eretto-patenti, tutte lanceolato-lineari 7-8 × 70-80 mm, uninervie, glabre. Ombrelle a 5-6 raggi; brattee largam. ovali (17 × 14 mm); ghiandole irregolarm. 3lobe, liscie (sotto la lente con sparsi tubercoli) 7 × 5 mm, con stili di 3-4 mm; semi grigi, 3 mm.

Rupi presso il mare (pref. calc.). (0 - 700 m). - Fi. XI-IV - Stenomedit. - Macarones.

Sic., Sard., Cors., Is. Eolie, Egadi, Pelagie, Maltesi e Pantelleria: C; anche nell'Arcip. Tosc. (Capraia, Montecristo, Giannutri), Is. Laz. ed Is. Napol.; sul continente solo R e strettam. localizz.: Lig., soprattutto fra Albenga e Noli, Tosc. a Pietrasanta ed all'Argent., Lazio Merid., Gaeta, coste della Camp. e Cal., Puglie da Leuca al Garg.

Osserv. - Unica rappresentante nel Medit. di un gr. comprendente 5 sp. delle Canarie, 2 di Madera ed una rispettivam. delle Azzorre e delle Is. Capo Verde, cioè con baricentro chiaram. macaronesiano: tutte queste sp. sono cespugli o alberelli, con area ristretta (fatta eccezione per **2057**) ed occupano nel genere una posizione isolata, che ne testimonia l'antichità. L'origine di **2057** è verosimilm. occidentale-macaronesiana; la sua penetrazione nel bacino del Mediterraneo risale probabilm. all'epoca tardo-terziaria, assieme ad un importante contingente di sp. di remota origine atlantica, quali *Quercus ilex* L., *Erica arborea* L. ed i *Cistus*.
Nella vegetaz. mediterr. **2057** caratterizza un clima più caldo di quello del Leccio, entro la fascia di *Ceratonia siliqua* L. (n. **1574**). Propria a **2057** è la crescita in stazioni rupestri, spesso su creste o pendici anche inaccessibili. È pianta gregaria, che in Sic. e Sard. può coprire vaste superfici.

Le fg. sono dapprima di un bel verde chiaro, ma all'inizio della stagione arida si colorano di purpureo (antociani). Pure con fg. e brattee verdi è una var. *involucrata* Strobl, che presenta inoltre brattee allungate, superanti i rami dell'ombrella: probabilm. si tratta di una forma collegata a particolari condizioni di crescita.

2058. E. serrata L. - E. dentata - 4498010 - G rhiz - ♃, 2-5 dm, verde-glauca, glabra. F. erbacei, eretti o ascendenti. Fg. lanceolate o lanceolato-lineari, acutam. dentate sul margine. Ombrella a 3-5 raggi; brattee gialle, ovate o cordato-reniformi, dentellate; ghiandole ovato-troncate; capsula 5

mm; semi grigi, lisci o quasi, 3 mm.

Incolti, macchie, luoghi aridi. (0 - 600 m). - Fi. III-V - W-Medit.-Macarones.

Nizz. e Lig. occid.: C; staz. isolate in V. Aosta (St. Vincent), Napol. (Gola d'Itri), Sic. al M. Pellegrino, Sard., Pantelleria.

2059. E. villosa W. et K. (= *E. pilosa* Auct. Fl. Ital. non L.; *E. procera* Bieb.) - E. pelosa - 4498012 - G rhiz - ♃, 3-6 dm, con peli sparsi. Rz. ingrossato; f. eretto. Fg. ovali-lanceolate a lanceolate (1-2 × 2-6 cm), almeno le sup. acute e dentellate all'apice. Ombrella a 5- più raggi; brattee ovali, giallastre; involucro internam. pelosissimo; ghiandole ellittiche; capsula 3-3.5 mm, liscia, con peli caduchi; semi lisci, bruni (2.5-3.2 mm).

Paludi, rive dei fossi. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - Eurosib.

Ven., Torinese, Lig., R; segnalata anche in V. Adige, Bresc. e Napol., ma da verificare. - Bibl.: Polatschek A., *Ann. Nuturhist. Mus. Wien* 75: 183-202 (1971).

2060. E. corallioides L. - ● - E. corallina - 4498013 - G rhiz - ♃, 4-7 dm. Rd. fusiforme; f. eretto, subglabro, semplice. Fg. distanziate, lanceolate, ottuse e dentellate all'apice, peloso-tomentose, spesso screziate di rosso. Ombrella a 5 raggi; brattee subtriangolari o ellittiche, pelose, verdi e ± screziate in rosso; involucro peloso solo sotto le ghiandole, queste ellittiche, intere; capsula 3-4 mm, granulosa e densam. pubescente; semi lisci o leggerm. reticolati; rossastri (2-5 mm).

Forre umide ed ombrose, boschi densi. (300 - 1000 m). - Fi. V-VII - Endem.

Dai Colli Albani e Prenestini alla Camp., Basil., Cal. e Sic. di NE: R; anche ad Ischia.

2061. E. melapetala Gasparr. - ● - E. a ghiandole scure - 4498109 - NP - ♀, 5-10 dm (!). F. legnosi eretti, cespugliosi, nudi alla base, densam. fogliosi in alto. Fg. lanceolate (1-1.5 × 8 cm), ottuse, glabre o quasi. Ombrella a 6-8 raggi, spesso raggi soprannumerari all'asc. delle fg. sup.; brattee saldate così da formare una coppa (raggio 10-18 mm), che avvolge completam. fi. e fr.; ghiandole ellittiche scure; capsula 6 mm, glabra o sparsam. pubescente; finem. punteggiata; semi 3.5 mm, nerastri, ma ricoperti da una membrana ialina che conferisce loro un colore grigio-plumbeo. Aspetto di **2112**, dalla quale differisce soprattutto per le ghiandole non a mezzaluna.

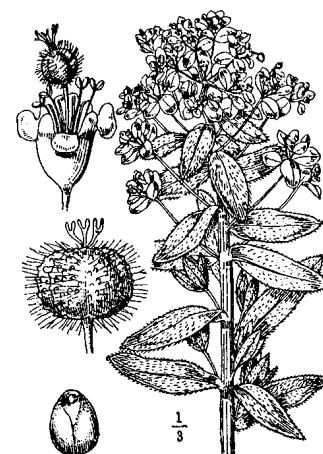
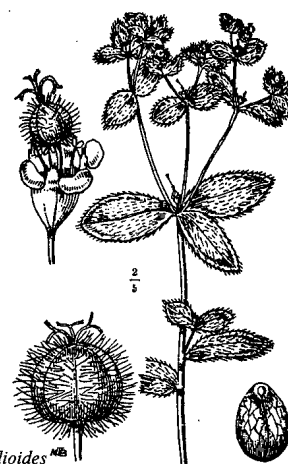
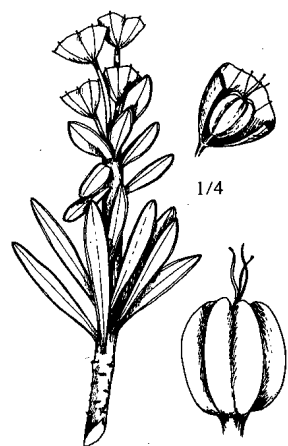
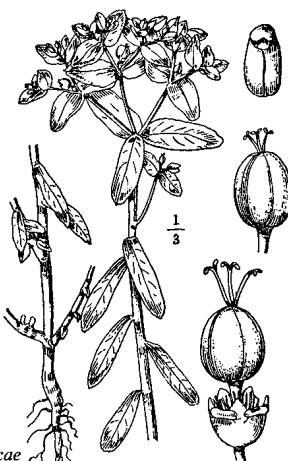
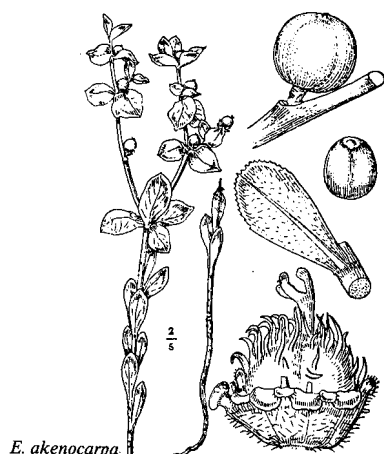
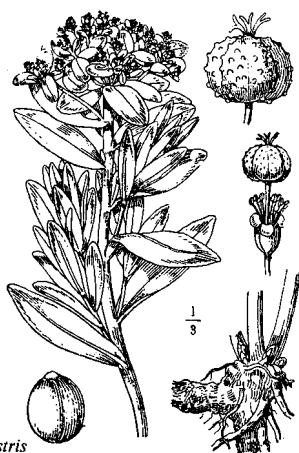
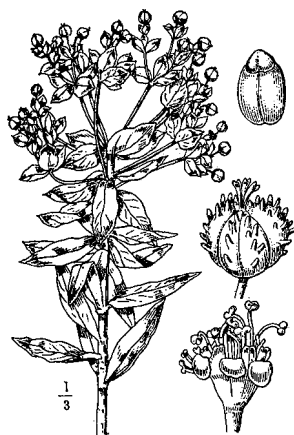
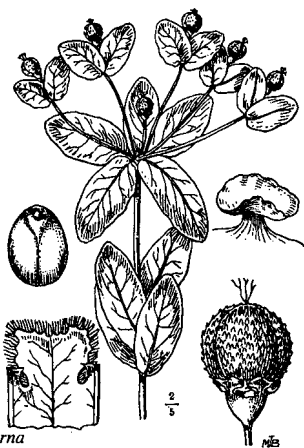
Macchie, pendii aridi. (300 - 1400 m). - Fi. I-IV - Endem.

Sic. (soprattutto sui Nebrodi ed Etna) e Malta: R.

2062. E. lagascae Sprengel - E. di Lagasca[1] - 4498014 - T scap - ⊙, 15-45 cm. F. eretti, semplici o poco ramosi. Fg. glauche, ovate a ovato-lanceolate (3-6 cm), spesso irregolarm. sinuate. Ombrella generalm. a 3 raggi, subeguali fra loro; brattee ± giallastre; ghiandole strettam. ellittiche, intere; capsula 5-7 mm, debolm. reticolata; semi (4 mm) grigi o brunastri con chiazze scure.

Campi, orti. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit.-Macarones.

Sard.: R; una segnalaz. nel Messinese non è confermata.

[1] Lagasca y Segura M. (1776-1839), uno dei pionieri della flora iberica.

E. villosa (da Rchb.)

E. corallioides

E. melapetala (ic. nova)

E. lagascae

E. akenocarpa

E. palustris

E. ceratocarpa

E. hyberna

2063. E. akenocarpa Guss. - E. a capsule indeiscenti - 4498017 - T scap - ⊙, 2-7 dm. F. semplici o ramosi dalla base, glabri o poco pelosi. Fg. obovato-spatolate, rotondate e dentellate all'apice, pubescenti. Ombrella a 4-5 raggi; involucro peloso; ghiandole ellittiche; capsula subsferica (3-4 mm), legnoso-indurita e ± indeiscente, ricoperta (specialm. giovane) da tubercoli setoliformi, talora anche nuda.

Prati argillosi umidi. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.

Camp. (Minturno), Cal. (Brancaleone, Gerace), Sic. e Sard.: R.

2064. E. palustris L. - E. lattaiola - 4498018 - G rhiz - ♃, 5-15 dm, glabra e glauca (!). Rz. legnoso nerastro; f. eretti, ramosi. Fg. oblanceolate a lanceolate (8-15 × 20-70 mm), intere o con rari dentelli all'apice. Ombrella densa con raggi numerosi; ghiandole ellittiche; capsula 5-6 mm, con brevi verruche cilindriche; semi ovoideo-compressi (3.5 mm), grigio-bruni lisci.

Sponde dei fossi, rivi, paludi, soprattutto lungo i fiumi maggiori. (0 - 400 m). - Fi. IV-VI - Eurosib.

Pad.: C (ma per lo più scomparsa negli alvei artificiali); Pen. (Lucchese, Pisa, Bientina, Maremma, Pal. Pontine, Piana del Sele ed ancora pr. Pesaro, Pescara, Taranto ed Otranto): R.

2065. E. ceratocarpa Ten. (= *E. orientalis* Bertol. non L.) - ● - E. cornuta - 4498021 - Ch suffr - ♃, 5-9(-30) dm, glabra (!). F. cilindrici, eretti, legnosi alla base. Fg. lanceolate (13-17 × 80-90 mm), sessili, acute e submucronate, le sup. riflesse; margine intero ed ondulato. Inflor. formata da rami isolati all'asc. delle fg. sup. ed un'ombrella terminale a 5 raggi; brattee inf. 13 × 30 mm, le sup. ellittico-acute 8-9 × 14-20 mm; ghiandole ovali, gialle; capsule 5-6 mm con verruche allungate, ricurve verso l'interno, simili a cornetti; semi grigiastri, lisci.

Torrenti, forre, boschi, incolti umidi ed ombrosi. (0 - 700 m). - Fi. IV-VII - Endem.

Sic.: C; anche in Cal. e nel Barese. - Bibl.: Cesca G., *Archivio Bot.* 43: 280-290 (1967).

2066. E. hyberna L. - E. irlandese - 4498022 - G rhiz - ♃, 3-6 dm. Rz. orizz. ingrossato; f. eretto, erbaceo, sparsam. peloso. Fg. ovali-ellittiche a ellittiche, cordato-amplessicauli o rotondate alla base, ottuse o rotondate all'apice, villose. Ombrella apicale a 5 raggi; brattee ovali o cuoriformi; ghiandole reniformi; capsula (5-6 mm) subsessile, tubercolata; semi 3.5 mm.

Boscaglie, forre ombrose. (100 - 2000 m).

La subsp. **hyberna** (Centro-Europ.-Subatl.) sembra mancare da noi. - Bibl.: Cesca G., *Giorn. Bot. Ital.* 70: 542-543 (1963).

Ghiandole a margini ingrossati, rugoso-solcati; semi lisci. Fg. addensate; ombrella terminale accompagnata da numerosi raggi ascellari; ghiandole generalm. 5; capsula con solchi poco profondi. - *Sard. e Cors.: R; anche pr. Genova alla Capanna di Marcarolo e M. Dente ed A. Apuane.* - Endem. .... (a) subsp. **insularis** (Boiss.) Briq.

Ghiandole a margini sottili, lisci; semi rugoso-reticolati. Fg. più distanziate; ombrella terminale generalm. senza raggi ascellari; ghiandole per lo più 4; capsula profondam. solcata fra le cocche. - *Alpi Maritt.* - SW-Alpica .... (b) subsp. **canuti** (Parl.) Tutin

Variab. - In Piem. pr. Givoletto (Torino) su serpentini vive una popolaz. caratterizzata da pubescenza più intensa e ghiandole ondulate sul bordo, descritta come *E. gibelliana* Peola, probabilm. riconducibile alla subsp. (**b**).

2066/b. E. epithymoides L. (= *E. polychroma* Kerner) - 4498025 - G rhiz - ♃, 2-5 dm. Simile a **2068**, ma fg. lunghe

3-5 cm; brattee basali ellittiche; involucro glabro alla fauce con lacinie (intercalate fra le ghiandole) lunghe quanto il tubo; capsula 3-4 mm.
Specie steppica segnalata anticam. pr. Monfalcone, ma probabilm. per errore. - Fi. IV-VI - Centro-Europ.-Pontica.

2067. E. gasparrinii Boiss. - ● - E. di Gasparrini[1] - 4498027 - Ch suffr - ♃, 1-3 dm, glabra o poco pelosa. F. legnosi alla base, ramosissimi. Ombrella a 5 raggi brevi; brattee giallastre, obovate; ghiandole subrotonde, spesso arrossate; involucro glabro; capsula (4 mm) glabra, con escrescenze filiformi.

Prati umidi montani. (800 - 1850 m). - Fi. V-VI - Endem.

Fg. ellittiche o ovali-lanceolate (6-9 × 13-18 mm), intere o appena dentellate verso l'apice; semi rugoso-granulosi. - *Sic. sui Nebrodi e Madonie (Randazzo, Caronia, Montesori, Tutturra, Fosse di S. Gandolfo) e Cal. sulla Sila (Piana di Cecita): R.* .... (a) subsp. **gasparrinii**

Fg. ovate, dentellate; semi lisci. Pianta con f. più densam. fogliosi ed ombrelle contratte. - *Abr. al Gr. Sasso, Piano di Cinquemiglia e Marsica* .... (b) subsp. **samnitica** (Fiori) Pign.

2068. E. fragifera Jan - E. fragolina - 4498028 - Ch suff - ♃, 10-20 cm (!). Rz. legnoso diviso a livello del suolo e ramosissimo, formante pulvini densi; rami ascendenti o prostrati, pubescenti. Fg. cigliate sul bordo, lanceolate (5 × 15-20 mm), acute, intere, eretto-patenti (quelle dei f. fertili ripiegate verso il basso). Ombrella a 5 raggi; brattee largam. ovali (9-13 mm); ghiandole ellittiche; capsula subsferica (6 mm) coperta di escrescenze filiformi a maturità rosso-fragola lunghe 1-2 mm. Durante l'antesi emette un odore penetrante di Valeriana.

Ghiaioni calcarei. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Endem. illirica.

Carso, dal Triest. al Goriz.: C.

Nota - Diffusa dal Carso Triest. alla Dalmazia e Montenegro, è tipico componente della vegetazione su pietrame calcareo in ambiente aridissimo, spesso con *Salvia officinalis* L. All'antesi i fi. emettono un odore caratteristico che, in calma di vento, può essere percepito a notevole distanza.

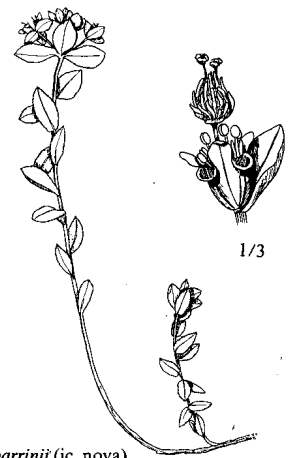
2069. E. apios L. - E. schiattarella - 4498031 - G bulb - ♃, 5-20 cm. Rz. verticale ingrossato, tuberoso con rami erbacei, prostrati o ascendenti, pelosi. Fg. lanceolate o oblanceolate, ottuse o rotondate all'apice, seghettate. Ombrella a 4-5 raggi; brattee romboidee; ghiandole 5, ovali, gialle; capsule (3 mm) con tubercoli cilindracei sparsi; semi lisci, rossastri.

Pascoli e boschi degradati. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - NE-Medit.

Puglie: C; anche in Basil. e Cal. al Pollino. - Bibl.: Cesca G., *Archivio Bot.* 43: 280-290 (1967).

2070. E. dulcis L. - E. bitorzoluta - 4498034 - G rhiz - ♃, 3-6 dm (!). F. ascend., flessuoso, cilindrico o debolm. striato con angoli ottusi, generalm. pubescente. Fg. oblanceolate o ellittiche (1-2 × 2-4 cm), con peli sparsi, finem. dentellate (lente) nella metà apicale; fg. sotto l'ombrella ovate a ellittiche (12-18 × 20-23 mm), dentellate. Ombrella a 3-4 raggi dicotomi; brattee triangolari, le maggiori di 15 × 13 mm, dentellate sul bordo, con base ad angolo di 170°; ghiandole ovali, alla fine nerastre; capsula (3 mm) con verruche di 0.3 mm sulle coste, oppure sparse irregolarm.

Boschi mesofili di latif. (faggete, querceti a Q. robur), siepi, prati concimati ed umidi. (0 - 1800 m). - Fi. IV-VI - Centro-Europ.

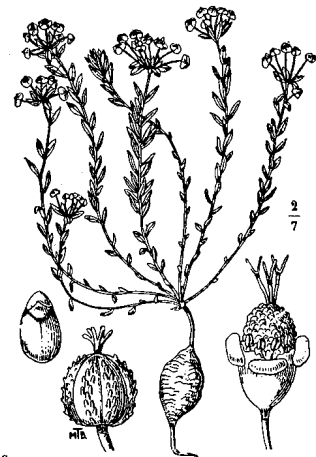
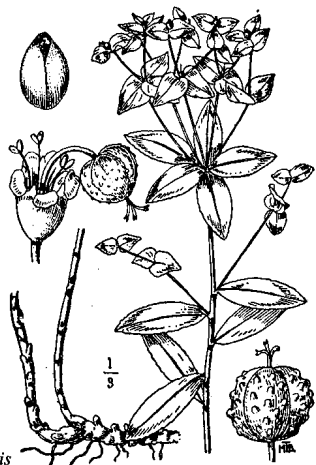
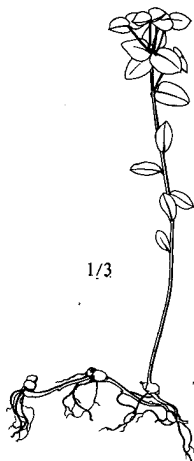
Alpi, App. Sett.: C; anche nella Pad. (in gran parte scomparsa) e nell'It. Centr. sui rilievi fino alla Marsica e Lazio. - Bibl.: Cesca G., *Caryologia* 14: 79-96 (1961); Cesca G. e Muzi D., *Giorn. Bot. Ital.* 105: 182 (1972).

E. gasparrinii (ic. nova)

E. fragifera

E. apios

E. dulcis

[1] Gasparrini G. (1804-1866), botanico a Pavia e Napoli, studiò la flora lucana.

1/3

E. angulata (ic. nova)

E. carniolica

E. flavicoma subsp. *verrucosa*

Capsule con fitta pelosità persistente anche a maturità. - *Prealpi Ven. e Trident.: R (ad es. pr. Belluno a Castion e Trento a Gocciadoro)* .... (a) subsp. **dulcis**

Capsule glabrescenti a maturità. - *Da noi la più diffusa, spesso esclusiva, sulle Alpi, Pad. ed It. Centr.* .... (b) subsp. **purpurata** (Thuill.) Rothm.

Nota - Le ghiandole sono dapprima gialle, poi purpuree ed alla fine quasi nerastre: la subsp. (**b**), nonostante il nome, non si individua dunque per questo carattere.

2071. E. angulata Jacq. - E. angolosa - 4498035 - G rhiz - ⊙, 3-5 dm (!). Rz. orizzontale sottile (2 mm) fragile, bianco, con noduli subsferici; f. eretto (2-3 dm), glabro, angoloso; fg. sparse obovate o ellittiche, 15-18 × 25-35 mm, semiamplessicauli, finem. dentellate sui lati ed all'apice che è tronco o retuso. Ombrella generalm. lungam. peduncolata a 4-5 raggi; brattee inf. triangolari (2 × 2 cm) le sup. eguali come forma, cordiformi alla base e ± ricoprentisi, più piccole; ghiandole 4-5, aranciate o scure, ellittiche; capsula di 2-3 mm con grosse verruche.

Boschi aridi, querceti acidofili a Q. petraea. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - S-Europ. (Sub-pontica).

Dal Carso Triest. attraverso le Prealpi Carn. e Ven. fino alla Valsugana, Rovereto e Trento: C; anche nel Comasco a Canzo.

Osserv. - Molto simile alla prec. e di difficile discriminazione quando le due sp. crescono assieme (es.: Carso Triest.).

2072. E. carniolica Jacq. - E. penzola - 4498036 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). Rz. legnoso; f. ascendente, arrossato in basso, ramoso. Fg. oblanceolate (1-2 × 4-5.5 cm), ovv. obovate, acute o arrotondate, ondulate sul bordo, più chiare di sotto. Ombrella a 4 raggi e spesso con raggi accessori incurvati; brattee strettam. ellittiche (15 × 40-50 mm); brattee sup. ellittiche (1 × 2 cm); ghiandole ovali, brunicce; capsula (5 mm) con sparsi tubercoli; semi lisci, grigio-bruni.

Cedui, boschi aridi, pinete. (100 - 1500 m). - Fi. IV-VI - SE-Europ.

Alpi S-Orient., soprattutto sulle catene periferiche, dal Goriz. alla Grigna: R; loc. isolate in V. Ossola (Baveno, Ornavasso), V. Sesia e Biellese.

2073. E. flavicoma DC. - E. verrucosa - 4498038 - Ch suffr/H scap - ♃, 8-50 cm. Rz. legnoso; f. eretti, erbacei, glabri o ± tomentosi. Fg. sessili, da lineari-lanceolate ad ovali-lanceolate (6-12 × 20-35 mm), glauche, finem. dentellate. Ombrella a 5 raggi; brattee sup. gialle o giallo-aranciate alla fior.; involucro glabro, con 2-5 ghiandole ellittiche; capsula 3-3.5 mm; semi ovali-globosi, lisci o un poco rugosi.

Staz. aride. (100 - 800 m). - Fi. IV-VI - S-Europ.-Pontica.

Alpi Or., App. Sett. e Centr. fino alla Camp.

F. 8-15 cm; capsula con verruche emisferiche. Pianta ramosissima, suffruticosa, con f. morti persistenti, legnosi; fg. coriacee addensate, lanceolate a lineari; ombrelle contratte a raggi brevi; semi grigiastri. - *Rocce e macereti calc. App. Sett., dalla Lig. al Pistoiese: R.* .... (a) subsp. **flavicoma**

F. 20-50 cm; capsula con verruche cilindriche brevi. F. erbacei, legnosi alla base; fg. molli, spaziate, lanceolate a ovali-lanceolate; ombrella con raggi lunghi circa quanto le brattee ascellanti; semi rosso-bruni. - *Prati aridi (calc.). Alpi Or. (dal Carso Triest. ai Laghi Lomb.), App. Sett. (in Piem., Lig., Emilia e Tosc.): C; anche in Abr. e Camp. a Pastena.* (= *E. verrucosa* L. 1759, Jacq., Lam., non L. 1753; *E. brittingeri* Opiz; *E. epithymoides* var. *verrucosa* Fiori) .... (b) subsp. **verrucosa** (Fiori) Pign.

2074. E. bivonae Steudel - E. di Bivona[1] - 4498043 - NP - ♄, 8-15 dm. Cespuglio glabro con rami cilindrici, glabri, ra-

[1] Bivona-Bernardi A., de (1774-1837), botanico siciliano.

mosissimi, rossicci. Fg. ravvicinate, molli, verde-glauche. Ombrella a 4-5 raggi; brattee obovate, giallognole; ghiandole 4, ellittiche; capsula (3.5-4.5 mm), con verruche brevem. cilindriche, vischiose; semi ovoidi (3 mm), scuri, lisci.

Rupi maritt. (calc.). (0 - 300 m). - Fi. XI-IV - SW-Medit.

Sic. a Termini, Cefalù, Palermo, Trapani, Is. Egadi, Malta: R. - Bibl.: Cesca G., *Giorn. Bot. Ital.* 103: 205-263 (1969).

Variab. - Le fg. sono lanceolate (4-6 × 16-22 mm), acute e mucronate, ovv. ovato-lanceolate ed ottuse nella var. **papillaris** (Jan) Boiss.; sui monti pr. Palermo è stato descritto un tipo nano (var. *montana* Lojac.), con f. di soli 5 cm, forse un ecotipo.

2075. E. spinosa L. - E. spinosa - 4498045 - Ch suffr - ♀, 10-25 cm (!). Suffrutice ramosissimo; rami delle annate prec. persistenti, rigidi, legnoso-spinosi. Fg. glauche, sessili, lanceolate (3-7 × 5-20 mm), intere. Ombrella a 3-5 raggi; brattee ovate, giallastre; ghiandole ovali; capsula (3-4 mm) con verruche emisferiche o allungate e ± cilindriche; semi rosso-scuri, compressi, lisci.

Rupi, ghiaie, pendii aridi e sassosi. (100 - 1400 m). - Fi. XII-V - N-Medit.

Piem., Lig., Pen., Sard., Cors. e Malta: C. - Bibl.: Cesca G., cfr. **2074.**

Rami dell'annata rigidi e legnosi; fg. lunghe 5-12 mm. - *Il tipo più comune su calc. Lig., Pen. (verso N fino a Camerino, Foligno, Senese, V. Cecina, A. Apuane) fino al Pollino, Sard., Cors. e Malta, Elba: C* .... (**a**) subsp. **spinosa**

Rami dell'annata erbacei; fg. lunghe fino a 20 mm. - *Su serpentini. Dalle A. Maritt. (S. Dalmazzo di Tenda) attraverso l'App. Piem., Lig., Pav. e Piac. fino al Parmigiano (M. Ragola): R* .... (**b**) subsp. **ligustica** (Fiori) Pign.

Variab. - La forma delle verruche e delle ghiandole sono caratteri mutevoli. La popolazione maltese, largam. disgiunta, è stata descritta come *E. melitensis* Parl., che si differenzierebbe per l'assenza di rami spinosi e le ghiandole ad appendice ricurva, quasi semilunare; non è noto se si tratti di pianta realmente distinta.

2076. E. platyphyllos L. - E. rognosa - 4498050 - T scap - ⊙, 3-9 dm, con odore di topo (!). F. glabri o poco pelosi. Fg. lanceolate, dentellate all'apice e leggerm. cuoriformi alla base, le inf. spatolate. Ombrella generalm. a 5 raggi, con numerosi raggi soprannumerari all'asc. delle fg. sup.; ghiandole ellittiche; capsula 3-3.5 mm; semi 2 mm, ovoidali-globosi.

Colture ed incolti umidi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-IX - Euri-Medit. (Archeofita?).

In tutto il terr.: C; mancano segnalazioni per la Puglia. Nel Settentrione sembra in regresso per l'evoluzione delle tecniche agrarie.

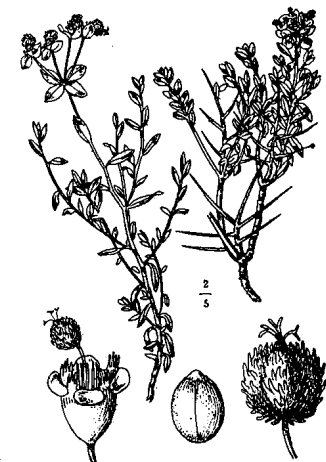
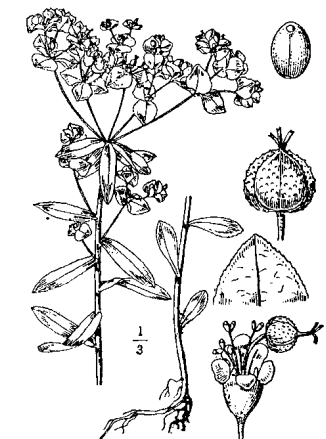
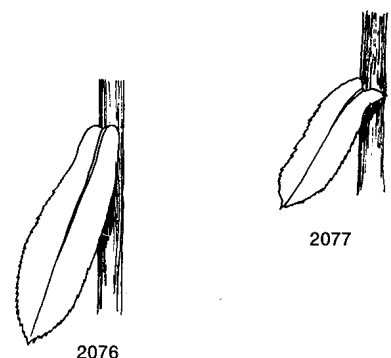
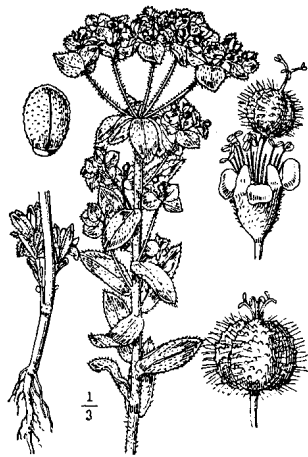
Variab. - Di regola la capsula è glabra; piante con capsula pelosa, generale aumento della pelosità e fg. generalm. chiazzate in rosso-porporino sono descritte come var. **literata** (Jacq.) Koch (sporadiche soprattutto nell'It. Centr.). Rispetto **2078**, si distingue per il seme liscio anziché rugoso e per le chiazze sulle fg.

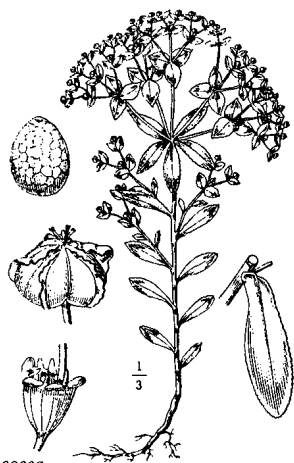
E. marginata Pursh del Nordamer., con brattee a largo bordo bianco, è coltiv. per ornam., e spesso subspont. pr. i giardini.

2077. E. serrulata Thuill. (= *E. stricta* L. nomen illegit.) - E. stretta - 4498051 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **2076**, ma più gracile; odore fetido; fg. alla base cuoriformi o semiabbraccianti; capsula 2-2.5 mm; semi 1.2-1.5 mm.

Nei coltiv. (0 - 1000 m). - Fi. V-IX - Europeo-Caucas.

It. Sett., Teramano, Sila, Etna: R.

E. bivonae

E. spinosa

E. platyphyllos

E. pubescens

E. cuneifolia

E. pterococca

E. helioscopia

2078. E. pubescens Vahl - E. pubescente - 4498052 - G rhiz - ♃ (☉), 3-8 dm. Rz. orizz. ovv. obliquo; f. eretti, tomentosi. Fg. lanceolate a ovali-lanceolate, acute, dentellate al margine, verdi-cineree e densam. pelose. Ombrella ampia a 5 raggi; brattee ± rotonde; involucro cigliato; ghiandole ovali; capsula (3-4 mm) rugosa e pelosa; semi rossicci, rugosi.

Incolti umidi, rive e sponde. (0 - 500 m). - Fi. V-X - Medit.-Macarones.

Lig., Pen. (verso N fino ad Ancona, Trasimeno, Orvieto, Volterra, Viareggio), Sic., Sard. e Cors.: C; anche nel Bologn.

2079. E. cuneifolia Guss. - E. con fg. a cuneo - 4498053 - T scap - ☉, 1-2 dm, glabra, con portam. di **2081**. F. eretto, generalm. semplice. Fg. obovato-spatolate, dentellate tutt'attorno, generalm. retuse all'apice, con base lungam. cuneata ed allargata in due orecchiette semiabbraccianti. Ombrella a 5 raggi; brattee obovate; ghiandole ovali; capsula 1.5 mm con due serie di tubercoli su ciascuna loggia; semi ellittici, bruno-rossastri, finem. punteggiati.

Pascoli umidi (0 - 500 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Coste occid. della Pen., in Tosc. (Capalbio, Burano), Lazio (L. di Fogliano, Carroceto, Castelporziano, Agro Pontino, anticam. anche pr. Roma ed Ostia), Camp. (Bosco di Persano) e Cal., Sic., Sard., Cors.: R; segnalata anche in Umbria a S. Tommaso (Spoleto) ed alle Sorg. del Clitunno, ma da verif.

2080. E. pterococca Brot. - E. con fr. alato - 4498054 - T scap - ☉, 1-3 dm, glabra. F. eretto, scarsam. ramoso. Fg. lanceolate o ± spatolate, dentellate sul margine. Ombrella a 5 raggi, con rami interni più lunghi degli esterni e talora con raggi soprannumerari all'asc. delle fg. sup.; ghiandole ovali; capsule 1.5 mm, con 2 ali ondulate su ciascuna loggia; semi bruno-scuri, superficialm. reticolati.

Incolti aridi. (0 - 500 m). - Fi. IV-V - W-Medit.-Macarones.

Tosc. a Porto Ercole, Puglie pr. Ruvo e Noicattaro, Cal., Sic., Sard. e Cors.: R.

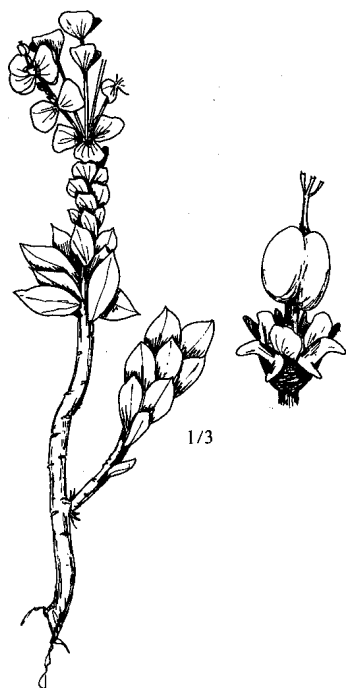
2081. E. helioscopia L. - E. calenzuola; Erba verdona - 4498055 - T scap - ☉, 1-4 dm (!). F. ascendente, in alto con peli patenti. Fg. obcuneate, le inf. di 6-12 mm, le sup. grandi il doppio, con apice arrotondato o retuso, dentellato-eroso. Ombrella a 5 raggi; brattee simili alle fg. sup.; ghiandole ovali; capsula 3 mm, liscia; semi 2 mm, irregolarm. rugosi.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 1200, max. 1800 m). - Fi. XII-V in Sic.; verso N ed in montagna la fioritura si concentra nella primavera-estate; nella Pad. per lo più IV-X - Cosmopol.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Fg. e brattee sono spesso vistosam. ingiallite; la capsula matura è talora arrossata su un lato; forme prostrate o nane, generalm. arrossate sui f. e capsule si presentano in condizioni ecologiche sfavorevoli. Un'aspetto vagamente simile ha **E. geniculata** Ortega, originaria dell'America Tropicale, che negli ultimi anni è divenuta frequente a Palermo e dintorni. È una pianta annua, alta fino a 80 cm, con fg. alterne lungam. picciuolate, con lamina ovale, ellittica oppure obovata di circa 4.5 × 8.5 cm, le sup. avvolgenti i corimbi; capsula glabra e liscia. - Bibl.: Trapani S., *Lav. Ist. Bot. Palermo* 23: 191-194 (1968).

2082. E. phymatosperma Boiss. et Gaill. subsp. **cernua** (Coss. et Durieu) Vindt - E. incurvata - 4498056 - T scap - ☉, 1-3 dm (!). F. eretti, semplici o poco ramosi, con rami pendenti prima dell'antesi (cernui). Fg. da ovali-lanceolate a lanceolate, intere, attenuate alla base, ottuse all'apice. Ombrella a 3-5 raggi; brattee cuoriformi; ghiandole ovali; capsula 2.5-3 mm, liscia, leggerm. zigrinata (lente!); semi con superf. rugoso-tubercolata, ondulata in una serie di solchi trasversali.

Boschi caducifogli. (200 - 500 m). - Fi. IV-V - W-steno-Medit.-Montana (la subsp.).

E. corsica (ic. nova)

Camp. (lungo l'Ofanto ad Aquilonia) e Basil. (Pignola alla Farneta, Anzi al Bosco Cerreto, Caprara ed Acqua di Majo, Apetina di Ruoti, Gallipoli-Cognato): R.

2083. E. myrsinites L. - E. mirsinite - 4498057 - Ch rept - Ω, 2-3 dm (!). Fg. e f. glauchi, glabri, portam. emisferico. F. prostrati o ascendenti, grassetti (diam. 5 mm), completam. fogliosi. Fg. coriacee, le inf. eretto-patenti o patenti, le sup. ± eretto-patenti, tutte 7-9 × 25-35 mm, le inf. minori. Ombrella a 5-7 raggi; brattee cuoriformi, le maggiori di 16 × 16 mm; involucro di 5 mm; ghiandole gialle o rosso-brune, ellittiche con 2 cornetti dilatato-bilobi all'apice; capsula subsferica (5-6 mm), liscia o un po' rugosa; semi bianchi, con rughe vermiformi irregolarm. anastomosate a rete (come il nòcciolo di una pesca!).

Pietraie, pendii sassosi, rocce (pref. calc.). (600 - 1900 m). - Fi. V-VI - S-Europ.-Pontica.

Lig., App. Umbro-Marchigiano (verso N fino a Gualdo Tadino e Camerino), Sibillini, Simbruini, Terminillo (?), Abr., It. Merid., Sic. e Cors.: R.

2084. E. corsica Req. - ● - E. di Corsica - 4498110 - Ch rept - Ω, 2-3 dm. Simile a **2083**, ma fg. più larghe ed ottuse; ghiandole con cornetti appena ingrossati a clava; capsula con papille obconiche; semi di un grigio opaco, con rughe scarse o subnulle, non anastomosate a rete.

Pendii sassosi. (1500 - 1860 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Cors. nell'alta Valle del Tavignano: RR.

2085. E. rigida Bieb. (= *E. biglandulosa* Desf.) - E. rigida - 4498058 - Ch suffr - Ω, 2-4 dm. Simile a **2083**, ma f. eretti o ascendenti; fg. progressivam. ristrette in punta acuta; raggi 8-11; involucro portante fra le ghiandole grossi lobi triangolari eretti; capsula trigona; semi grigiastri lisci.

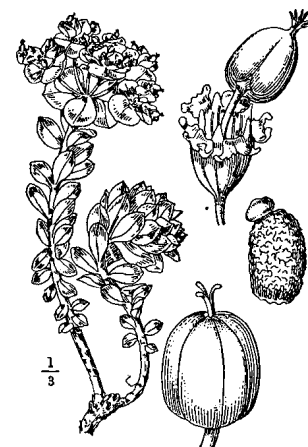
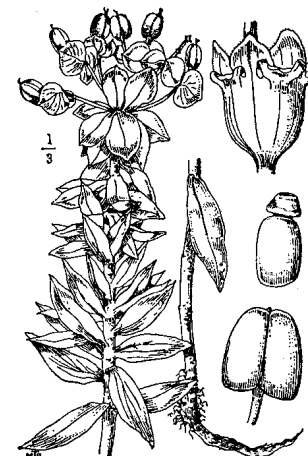
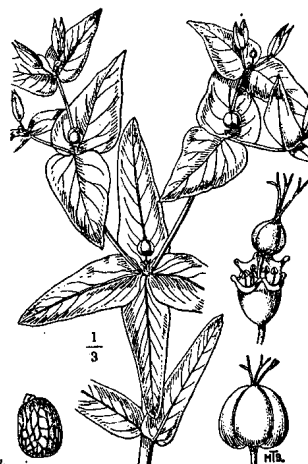
Pietraie e pendii sassosi, su calc. e su roccia vulcanica. (500 - 1100 m). - Fi. II-IV - S-Europ.-Pontica.

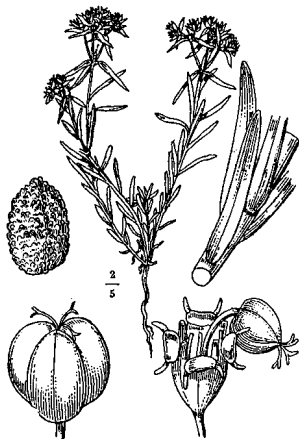
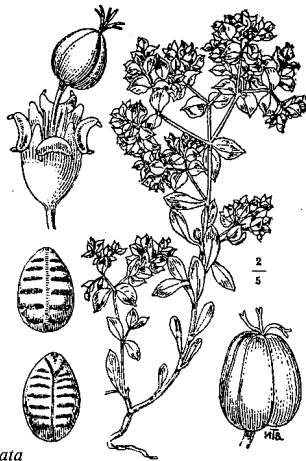
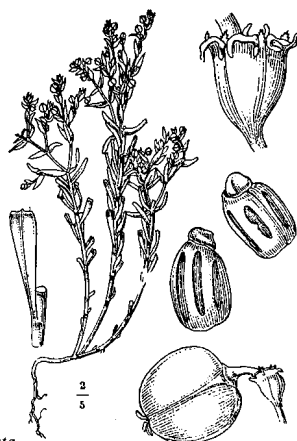
Sic.: C; anche in Cal. (Sila) e Basil. fra Noepoli e S. Giorgio.

2086. E. lathyris L. - E. catapuzia - 4498060 - H bienn - ⊙, 2-15 dm. F. robusti, eretti, glauchi. Fg. opposte-decussate, lanceolato-lineari (1-2 × 3-12 cm), intere, cuoriformi alla base. Ombrella a 2-4 raggi; involucro con 4 ghiandole a mezzaluna; capsula 12-20 mm, ± liscia; semi 5 mm:

Orti, ruderi. (0 - 1000 m). - Fi. IV-V - Medit.-Turan. divenuta Cosmop.

It. Sett., It. Centr., Camp., Sard. e Cors.: R; anticam. coltiv. come pianta medic. (emetico) o per combattere le talpe; spesso solo naturalizz.

E. phymatosperma subsp. *cernua*

E. myrsinites

E. rigida

E. lathyris

E. aleppica

E. exigua

E. falcata

E. sulcata

2087. E. aleppica L. - E. d'Aleppo - 4498061 - T scap - ⊙, 1-3 dm, glabra (!). F. in basso afilli e di aspetto marmorizzato per le cicatrici di fg. cadute, superiorm. fogliosi. Fg. da lineari a setacee (1-1.5 × 8-25 mm), fittam. addensate, glauche, scabre. Ombrella a 3-5 raggi; brattee ovate o romboidali, acuminate; ghiandole con 2 corna chiare; capsula (2 mm) glabra e liscia; semi ovoidi, biancastri, tubercolati.

Nelle messi. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Centro-Medit.-Turan.

Puglia, Basil., Cal., Sic. Merid., Malta, Cors.: R.

2088. E. exigua L. - E. sottile - 4498064 - T scap - ⊙, 4-25 cm, glabra (!). F. eretto, gracile, semplice o poco ramoso in alto. Fg. lanceolato-lineari (1-2 × 5-20 mm). Ombrella a 2-5 raggi; brattee a base subcordata, acute, ovv. ottuse all'apice; involucro con 4 ghiandole bicornute; stili allungati, quasi eguaglianti l'ovario; capsula 2-2.5 mm, con pareti liscie o leggerm. zigrinate; semi bruni, con rugosità grigiastre su tutta la superficie, ma senza solchi longitudinali.

Macchie, incolti, campi (soprattutto su terreno acido). (0 - 1000 m). - Fi. IV-VIII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C nell'area medit., dalla quale penetra sporadicam. nell'area submedit.; manca Pad., nelle Alpi solo lungo le valli aride.

Variab. - Le fg. hanno normalm. apice acuto, più raram. troncato-aristato o tricuspidato; sporadicam. si presentano forme lussureggianti con fg. lanceolate.

2089. E. falcata L. - E. falcata - 4498065 - T scap - ⊙, 8-30 cm, glabra (!). F. eretti, ramosi nella metà sup. Fg. verde-pallido, le inf. cuneiformi e troncate o retuse all'apice, le sup. lanceolato-obovate, ottuse o acutiuscule (5 × 20 mm). Ombrella irregolare a 3-5 raggi ripetutam. dicotomi, spesso con raggi soprannumerari; brattee giallastre; ghiandole a mezzaluna, ovv. ovali-bicornute; capsula 2 mm, liscia e glabra; semi grigio-chiari o bruni con 5-6 solchi trasv.

Campi, incolti aridi. (0 - 1000 m). - Fi. III-IX - Eurimedit.-Turan.

In tutto il terr., un tempo C, oggi piuttosto R.

Variab. - Piante ridotte, di colore più scuro, generalm. con ghiandole ± porporine e semi portanti, oltre ai solchi trasv. anche un solco longitudinale sulla faccia ventrale compressa sono distinte come *E. acuminata* Lam., di dubbia autonomia. Un tipo pigmeo (2-3 cm) e fortem. antocianico è descritto da Fiori per l'Is. della Maddalena.

2090. E. sulcata De Lens - E. solcata - 4498066 - T scap - ⊙, 4-10 cm. F. eretti, gracili, ramosi dalla base e densam. fogliosi. Fg. lineari-cuneiformi (1 × 4-7 mm), troncato-mucronate all'apice. Ombrella povera a 2-4 raggi; brattee lineari; involucro a 5 ghiandole bicornute; stili brevissimi; rami biancastri con 6 solchi longitudinali.

Incolti aridi calc. (100 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Piem. in V. Susa (Brunetta, R. di Condove, Foresto, Monpantero): RR.

2091. E. peplus L. - E. minore - 4498067 - T scap - ⊙, 1-2(-4) dm, glabra (!). F. ascendenti, spesso ramificati alla base, cilindrici. Fg. glabre, glaucescenti di sotto, obovate o ellittiche, generalm. di 7-12 × 14-17 mm, molli. Ombrella a 2-3 raggi ripetutam. dicotomi; brattee triangolari-ovate (7 × 9 mm); ghiandole gialle con 2 corni sottili; capsula 2.5 mm, liscia, alata sulle cocche; semi grigiastri a sez. esagonale: le due facce interne con 1 solco longitud., le 4 esterne con 3-4 fossette rotonde allineate longitudinalm.

Suoli concimati ricchi in nitrati: colture sarchiate, orti, ruderi. (0 - 1700 m). - Fi. I-XII - Eurosib. divenuta Cosmop. (Archeofita).

In tutto il terr.: C.

Variab. - Nei pascoli aridi, nelle fessure delle rocce calc. e nelle garighe entro la zona-climax del *Quercetum ilicis* si presenta con popolazioni nane, caratterizzate da fg. ± rotondate di colore giallo e spesso ± arrossate, ghiandole brune e semi con 2-3 fossette per faccia, che sono state descritte come *E. peploides* Gouan; il valore di questa è controverso, perché secondo antiche osservazioni di Tommasini e Pospichal (accettate anche da Smith e Tutin in *Fl. Europ.* 2: 222) si tratterebbe solo di uno stato vernale, mentre Freyn, *Fl. von Süd-Istrien, Suppl.* 386 (1881), afferma di aver coltivato *E. peploides* Gouan constatando la costanza dei caratteri distintivi rispetto ad **E. peplus** L.
Alla Dirupata di Morano pr. Campotenese (1250-1300 m) è stata raccolta **E. calabrica** H. P. R., che si distingue da **2091** per «f. ramosi quasi alla base, brattee ovali, capsule bicarenate e semi bianchi con 22 fossette». La popolazione di pochi individui, osservata da Huter, Porta e Rigo il 10-VII-1877 va reidentificata.

2092. E. taurinensis All. - E. torinese - 4498069 - T scap - ⊙, 1-3 dm. F. generalm. ramosi dalla base. Fg. sessili, le inf. obovate, le sup. lanceolate a lanceolato-lineari (3-4 × 15-25 mm). Ombrella a 3-5 raggi; brattee ovato-triangolari, attenuate alla base; ghiandole 4, giallastre, con corna filiformi; capsula 3-3.5 mm, granulosa sulla carena delle logge; semi ovoidali, con rughe profonde.

Coltivati. (0 - 1300 m). - Fi. V-VI - Nord-Medit. (Euri-).

Piem. merid. e Lig. occid.: R. - Bibl.: Rössler-Hauber, *Ber. Schw. Bot. Ges.* 56:271 (1946).

2093. E. segetalis L. - E. delle messi - 4498070 - T scap - ⊙, 1-4 dm (!). F. semplici o ramificati alla base, glabri. Fg. glauche, intere, le inf. lineari, le sup. lineari-lanceolate (2-4 × 15-30 mm). Ombrella a 5-7 raggi all'asc. di fg. triangolari, più brevi delle cauline; brattee reniformi; ghiandole bilobe ovv. con 2-(4) corna filiformi; capsula 3.5 mm, granulosa sulla carena delle logge; semi ovoidali, con rughe superficiali.

Colture, ruderi. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - W-Medit.

Lig.: C; Pen. a Pesaro, Porto d'Ascoli, Giulianova, Roseto, Irpinia, Pizzo di Calabria, Is. d'Ischia: R.

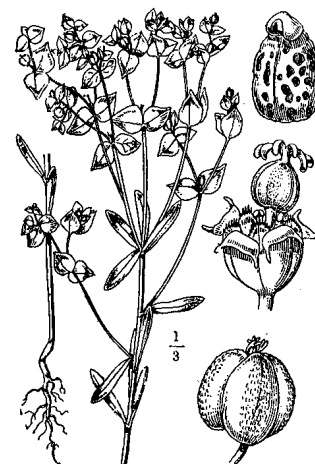
2094. E. pinea L. - E. delle scogliere - 4498071 - Ch suffr - Ω, 1-4 dm. Simile a **2093**, ma perenne, cespugliosa; fg. grassette, densam. embriciate, le inf. rivolte verso il basso, tutte lineari-spatolate (massima largh. verso l'apice) arrotondate e con breve mucrone; brattee arrotondate o retuse all'apice.

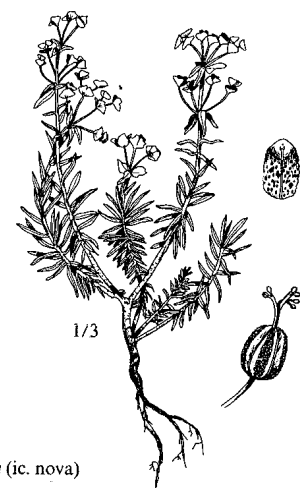
Rupi maritt. e spiagge. (0 - 500 m). - Fi. III-VI - W-Medit.

Coste occid. della Pen. dalla Lig. alla Cal., Puglia, Sic., Sard. e Cors.; anche in Istria (ma fuori dei nostri confini) e di qui avvent. a Trieste.

Nota - Specie abbastanza strettamente legata all'ambiente costiero, però non molto specializzata come ecologia, in quanto può presentarsi sia sulle scogliere che in stazioni sabbiose o ciottolose; corrispondentem. presenta elevata variabilità morfologica.

2094/b. E. portlandica L. - 4498072 - Ω, 1-4 dm. Simile a **2093**, ma perenne; fg. obovate o strettam. ottuse (2-6 × 5-25 mm); ombrella a 4-5 raggi all'asc. di fg. non differenti delle cauline. — *Sabbie maritt.: segnalata ripetutam. in Cors., ma da eliminare.* - Atlant.

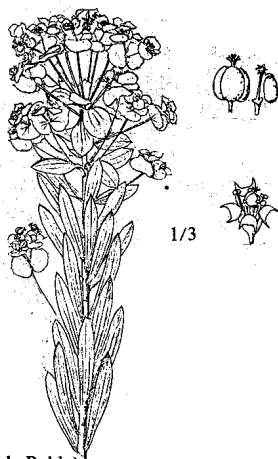
E. peplus

E. taurinensis

E. segetalis

E. pinea (ic. nova)

E. biumbellata

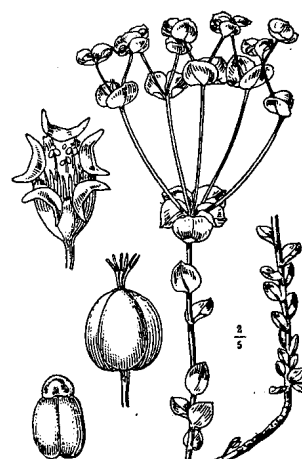
2095. E. biumbellata Poiret - E. con doppia ombrella - 4498077 - Ch suffr - ♀, 3-6 dm, glabra. F. eretto, indurito alla base. Fg. lanceolato-lineari (3-10 × 20-40 mm), ottuse all'apice. Ombrella terminale a 15-20 raggi, sotto della quale è inserito 1 verticillo (raram. 2) di rami formanti un'ombrella suprannumeraria; ghiandole reniformi, portanti due corni clavati inseriti sulla superficie inf. di essa; capsula (3-4 mm) granulosa; seme grigiastro, debolm. rugoso.

Incolti aridi presso il mare. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Lig. (Sestri Lev., Lavagna), Massa lungo il Frigido, Sic. (Alcamo) e Cors.: R.

E. nicaeensis (da Rchb.)

2096. E. nicaeensis All. - E. di Nizza - 4498080 - G rhiz/Ch suffr - ♃, 2-5 dm, glabra, glauca ed in estate ± arrossata (!). F. ascendente o eretto con fg. ravvicinate, spesso brevi getti basali con fg. densam. embriciate. Fg. lanceolato-lineari (4-9 × 25-42 mm), con margine intero, le inf. erette, acute, le sup. patenti e progressivam. ottuse. Ombrella a 8-9 (6-12) raggi; brattee triangolari-arrotondate (7 × 9 mm) fino a reniformi (16 × 9 mm); ghiandole a mezzaluna; capsula ovoide (4-6 mm); semi grigiastri, lisci.

Prati aridi. (0 - 800 m). - Fi. V-VII.

Pendici merid. delle Alpi, dall'Istria e Carso Triest. al Trent., Veron. e Bresc.: C; C. Eug., Lig., Tosc., Umbria, Abr., Camp., Puglia, Basil. e Pollino: R.

E. barrelieri

Osserv. - **2096** tende a differenziare razze locali, incompletam. distinte e che meriterebbero analisi ulteriore. Nel complesso si tratta di un gruppo Medit.-S-Siber. (steppico), però **E. nicaeensis** All. s.s. è W- e Centro-Medit.; le popolazioni viventi sul serpentino in Tosc., di portam. prostrato (7-15 cm) e con ombrelle a 3-8 raggi sono descritte come var. **prostrata** Caruel, quelle pugliesi con capsula pubescente come var. **japygica** (Ten.) Arcang.

2097. E. barrelieri Savi (= *E. baselicis* Ten.) - E. di Barrelier[1] - 4498083 - Ch suffr - ♃, 6-40 cm. Simile a **2098**, ma generalm. più sviluppata; fg. obovate a obcuneate fino a subrotonde; semi di 2.8-3.1 mm con caruncola di 0.6-1.0 mm.

Sabbie maritt. (0 - 1600 m). - Fi. V-VII - NE-Medit.

Lig. Occid., Tosc. (da S. Vincenzo a Orbetello), Lazio (Circeo e Terracina); pascoli rupestri in Puglia (dal Garg. alle Murge) e sull'App. Lucano (M. Tirone, Pollino): R.

E. triflora (ic. nova)

2098. E. triflora Schott, N. et K. subsp. **kerneri** (Huter) Poldini (= *E. saxatilis* Auct. Fl. Ital. non Jacq.; id. var. *carnica* Auct. Ital. non Boiss.; *E. kerneri* Huter; *E. barrelieri* var. *carnica* Fiori) - ● - E. della Carnia - 4498084 - Ch suffr - ♃, 6-15(-30) cm (!). F. legnosi striscianti, ascendenti, in basso generalm. arrossati. Fg. con margine finem. seghettato,

[1] Barrelier J. (1606-1673), domenicano di Parigi, erborizzò nell'Europa medit. e pubblicò una celebre opera illustrata (*Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae iconibus aeneis exhibitae*, 1714).

acute ovv. ottuse o troncate, le inf. oblanceolato-spatolate (4-6 × 12-24 mm), formanti una sorta di rosetta precocem. caduca; fg. cauline largam. lanceolate, ovv. ovate, le sup. più grandi (7-12 × 11-18 mm), glauche. Ombrella a 5 raggi (talora anche pochi raggi soprannumerari all'asc. delle fg. sup.); brattee reniformi (12 × 7 mm): ghiandole brune con cornetti trifidi: capsula 3 mm; semi 2.0-2.5 mm con caruncola di 0.3-0.5 mm.

Greti dei torrenti, ghiaie. (200 - 1500 m). - Fi. V-VII - Subendem.

Carnia e Cadore: R; anticam. segnalata anche nel Vicentino. - Bibl.: Poldini, *Acta Bot. Croat.* 28: 317 (1969).

Osserv. - Questa sottospecie, lungam. confusa con **2097** oppure con **E. saxatilis** Jacq., è diffusa negli alvei dei fiumi torrentizi, dal Fella (Ugovizza) al Tagliamento (da Forni di Sopra a Venzone), al Meduna, Cellina e lungo il Piave e Boite da Ponte nelle Alpi all'Ampezzano (Carbonin). Si deve considerare subendemica, ripresentandosi anche nella vicina Jugoslavia (Most na Nadiži); la subsp. **triflora**, con areale illirico, si avvicina ai nostri confini sul M. Čaven pr. Aidussina. Le differenze morfologiche nell'ambito di questo gruppo sono controverse. **E. saxatilis** Jacq. si distingue per le fg. con margine intero, retuse all'apice: vive a SW di Vienna e va eliminata dalla flora italiana. **2097** e **2098** hanno invece entrambe fg. finem. dentellate (lente!), contrariam. a quanto asserito in *Fl. Europ.* 2: 224; i caratteri derivati dai semi tendono talora a confondersi, p. es. fra le popolazioni della Carnia e del Pollino; inoltre **2097** avrebbe ghiandole a corna divergenti, indivise o bifide, mentre in **2098** le corna sarebbero convergenti e trifide; cfr. a questo proposito Poldini (cit.).

2099. E. valliniana Belli - ● - E. di Vallino[1] - 4498086 - G rhiz - ♃, 8-15 cm. Simile a **2100**, ma f. ascendenti brevi; fg. da obovate a ellittico-spatolate, ottuse o retuse all'apice; brattee a base allargata, reniformi; ghiandole a mezzaluna, con corna brevi e tozze.

Rocce e pietraie (calc.). (1200 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Subendem.

Cuneese in Val Maira: RR. - (Anche nelle Alpi Maritt. Franc. sul M. Tournairet).

[1] Vallino F. (n. 1847) torinese, medico e diligente florista.

2100. E. variabilis Cesati - ● - E. insubrica - 4498088 - G rhiz - ♃, 2-4 dm (!). F. legnoso strisciante con rami ascendenti, glauchi, glabri. Fg. lineari-spatolate (fino a 4-6 × 50 mm) o più larghe (9 × 33 mm), all'ascella delle sup. spesso raggi soprannumerari. Ombrella a 4-6 raggi con brattee triangolari o cuoriformi; involucro a 4 ghiandole, queste generalm. scure, trapezoidali; corna diritte lunghe quanto la larghezza della ghiandola; capsula liscia (4 mm); semi grigiastri, alla disseminazione giallo-scuri. Pianta variabilissima.

Prati aridi e pascoli subalpini (calc.). (300 - 1700 m). - Fi. IV-VII - Subendem.

Prealpi Trent. e Lomb. (dal Bondone e Garda al Bresc., Bergam., Grigne e Comasco sul M. Baro e Corni di Canzo): R. (Anche nelle Alpi Maritt. Franc. a St. Martin Vésubie e pr. Tenda).

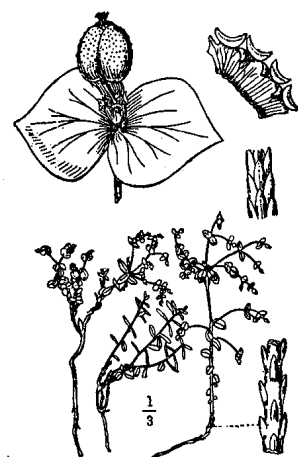
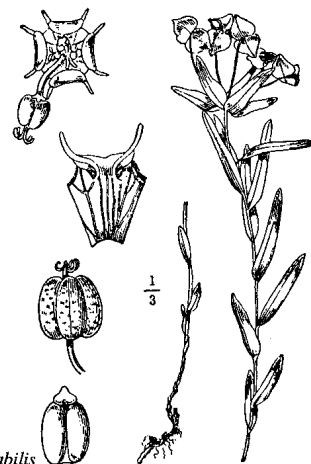
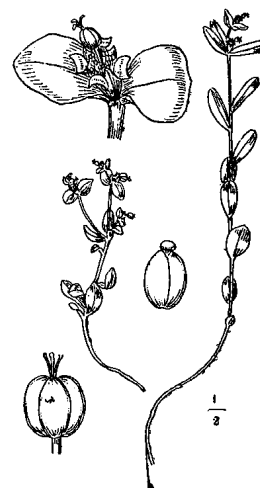
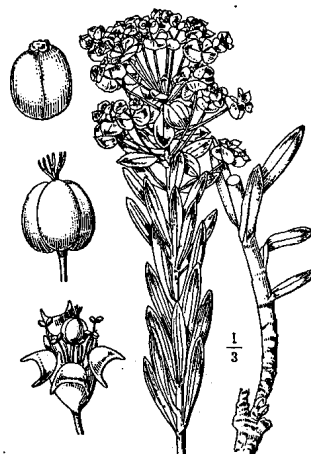
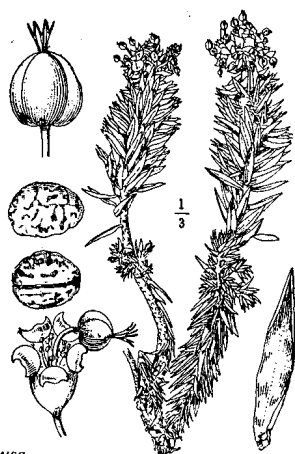
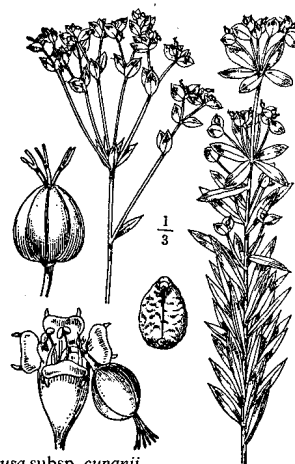
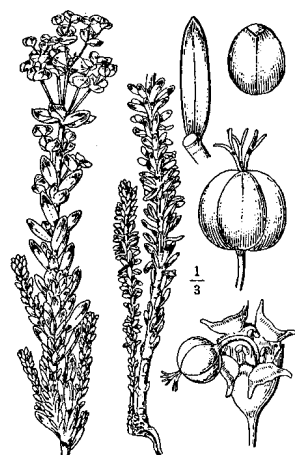
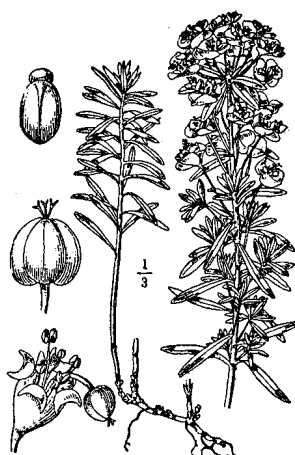
Variab. - Le brattee inserite alle dicotomie dei raggi dell'ombrella variano da triangolari, più lunghe che larghe (circa 8-12 × 9-15 mm) a cuoriformi o reniformi e più larghe che lunghe (15-20 × 7-15 mm); il margine è per lo più intero, raram. denticolato-eroso; l'apice è acuto, raram. mucronato; le fg. alla base dell'inflor. sono di regola maggiori delle altre (cioè lunghe 4-5 cm), però piante lussureggianti hanno le maggiori fg. cauline di 1 × 5-6 cm.

2101. E. gayi Salis - E. di Gay[1] - 4498089 - G rhiz - ♃, 5-10(-20) cm. Simile a **2100**, ma f. gracili, filiformi, sdraiati o ascendenti; ombrella a 2-3(5) raggi; brattee a base ristretta, ellittiche ovv. ovate; ghiandole come **2099**.

Macchie e rupi. (500 - 1500 m). - Fi. V-VII - Corso-Balear.

Cors., abbastanza diffusa ma R.

2102. E. seguierana Necker (= *E. gerardiana* Jacq.) - E. di Séguier[2] - 4498092 - H scap - ♃, 2-5 dm, glauca e glabra (!). F. eretti, erbacei. Fg. diritte o un po' falcate, lanceolato-lineari a lineari (2-5 × 10-25 mm), ravvicinate.

[1] Gay J. (1786-1864) botanico parigino.
[2] Séguier J.-F. (1703-1784) botanico francese, descrittore della flora veronese.

E. valliniana

E. variabilis

E. gayi

E. seguierana

E. pithyusa

E. pithyusa subsp. cupanii

E. paralias

E. esula

Ombrella a 6-15 raggi; brattee ellittiche a ovali; ghiandole ovali-reniformi e ± bilobe, talora con 2 brevi cornetti laterali; capsula finem. rugosa (lente!).

Prati aridi steppici. (0 - 1600 m). - Fi. V-VIII - Eurimedit. - S-Siber. (steppico).

Valli aride alpine (V. Adige, V. Venosta, Valtellina, V. Aosta, V. Susa), Lig., Parmense, Cors.: R; segnalata ancora in Tosc., Camp. (Cava dei Tirreni), Puglia, etc., ma forse per confus. con **2096**.

2103. E. pithyusa L. - E. delle Baleari - 4498093 - Ch suffr - ♀, 1-9 dm, glabra e glauca. F. eretti, a cespuglietto, densam. fogliosi in alto. Fg. coriacee, lanceolate o strettam. ellittiche (2-4 × 8-15 mm e fino a 10 × 35 mm), con apice acuto prolungato in un mucrone. Ombrella a 5-7 raggi; fg. sup. spesso con raggi soprannumerari; brattee subrotonde con apice acuto; capsula 2-3 mm, liscia, trisolcata.

Rupi maritt. e scogliere. (0 - 200 m). - Fi. IV-VII - (Steno) W-Medit. (Nesicola).

Coste occid. in Lig., Tosc., Sic., Sard. e Cors.: R.

Ghiandole ovali o ± reniformi, senza cornetti. F. 1-5 dm; rami sterili numerosi; fg. inf. rivolte all'ingiù; fg. umbellari lunghe circa quanto i raggi dell'ombrella. - *Lit. fra Genova e Nervi, Tosc. (Antignano e Castiglioncello), Arcip. Tosc., Sard., Cors.: R*. . . . . (**a**) subsp. **pithyusa**

Ghiandole reniformi, portanti due cornetti multifidi alle estremità. F. 5-9 dm; rami sterili assenti; fg. inf. ± patenti; fg. umbellari più brevi dei raggi. - *Sic. occid., Sard., Cors. pr. Pontenuovo: R* (= *E. lugubris* Chab.) . . . . (**b**) subsp. **cupanii** (Guss.) A.R. Sm.

Nota - La subsp. (**a**) è specializzata sulle rupi marittime assieme a *Crithmum* ed ai *Limonium*. generalm. sui substrati silicei.
La subsp. (**b**) invece è diffusa nei pascoli e garighe, anche lontano dal mare ed in ambiente montano, spesso in stazioni sinantropiche o comunque disturbate. Probabilmente si tratta di due specie del tutto distinte.

2104. E. paralias L. - E. marittima - 4498094 - Ch frut - ♃, 3-6 dm, glauca e glabra (!). F. eretti, cespugliosi. Fg. lanceolate a strettam. ellittiche (2-8 × 4-25 mm), le sup. strettam. addensate e ± embriciate. Ombrelle a 3-5 raggi robusti, brattee subrotonde a ± reniformi; ghiandole reniformi, con corna divergenti; capsula 4-5 mm, profondam. solcata tra le cocche.

Dune maritt. (lit.). - Fi. IV-VIII - Eurimedit. - Atlant.

Su tutti i litorali sabbiosi, dall'Istria alla Riviera, Sic., Sard. e Cors.: C, ma localizz.

E. lucida (da Deb. e Ricceri)

2104/b. E. lucida W. et K. - E. lucida - 4498097 - H scap - ♃, 3-12 dm. Simile a **2105**, ma fg. lanceolate (generalm. 1-2 × 5-12 cm), con bordi quasi paralleli, ottuso-mucronate, di sopra verde-chiaro e lucide; brattee ovate a cuoriformi; capsula 3.5 × 4 mm debolm. papillosa.

Prati umidi, ambienti palustri (lit.). - Fi. VI-VIII - S-Europ. - Sudsiber.

Emilia N-Orient., nel Ferrarese al Bosco della Mesola: R. - Bibl.: Debolini P. e Ricceri C., *Webbia* 30, 2: 285-293 (1976).

2105. E. esula L. - E. acre - 4498099 - H scap - ♃, 3-10 dm. Rz. esile, flessuoso; f. robusti, eretti, riccam. ramosi. Fg. da

lineari-spatolate a obovate (generalm. 2-8 × 40-60 mm). Ombrella a 7-13 raggi; brattee rombiche, triangolari o reniformi; ghiandole reniformi, generalm. con 2 brevi cornetti; capsula 3 mm, rugosa, profondam. 3loba; semi bruni.

Alvei fluviali, argini. (0 - 1000 m). - Fi. V-VIII - Eurosiber.

It. Sett. e Tosc. Sett.: R.

Variab. - Il colore della pianta varia dal giallastro al verde-scuro; la forma delle fg. è mutevole. Popolazioni con fg. particolarm. acute sono state descritte come *E. triumfetti* Bertol. (Pineta di Ravenna) probabilm. si tratta di **2104/b**; un tipo a brattee cuoriformi, fg. inf. allungate, semi rossastri ± macchiati di nero è noto come *E. saratoi* Ard. (Nizzardo, Corsica). Forse va qui riferita anche *E. italica* Sommier (argini del Frigido pr. Marina di Massa).

2106. E. tommasiniana Bertol. (= *E. virgata* W. et K. non Desf.) - E. di Tommasini[1] - 4498111 - H scap - ♃, 3-10 dm. Simile a **2105**, ma fg. ± lanceolate, cioè con largh. max. verso la base (2)5-10 × 20-50 mm; ghiandole con corna all'apice dilatate a clava e spesso bilobe; semi violetto-scuri.

Pascoli aridi (calc.). (100 - 600 m). - Fi. V-VI - Illirica (?).

Carso Triest. da Basovizza al M. Lanaro: R.

2107. E. cyparissias L. - E. cipressina - 4498101 - H scap - ♃, 15-60 cm (!). Rz. sotterraneo; f. eretti, con dense fg. ± patenti, spesso giallastre. Fg. lineari-intere (1-3 × 10-20 mm). Ombrella a 12-15 raggi, con fg. umbellari simili alle cauline e brattee cordate o reniformi, intensam. gialle alla fioritura, alla frutt. spesso arrossate; ghiandole reniformi o ± a mezzaluna; capsula 3 mm, profondam. 3loba; semi ovoidali, grigi.

Prati aridi, incolti. (0 - 1500, max. 2500 m). - Fi. III-VI - Centro-Europ.

It. Sett. e Centr. sui rilievi: CC; Pad. ed altre pianure: R; verso S fino all'Abr. e Capua.

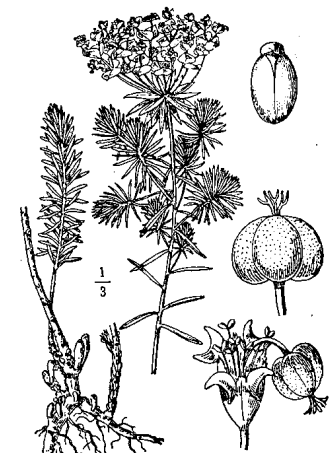
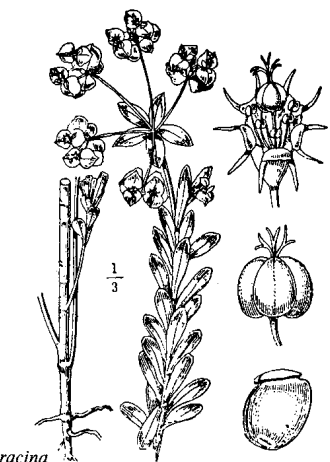
2108. E. terracina L. - E. di Terracina - 4498102 - T scap-H scap - ⊙, ⊙, ♃, 10-50 cm (!). F. eretti, raram. prostrati, glabri. Fg. sessili, da lineari-lanceolate a ovato-lanceolate (4-7 × 15-40 mm), generalm. ottuse o retuse e ± aristate all'apice, dentellate sul bordo. Ombrella a 2-5 raggi (talora anche qualche raggio soprannumerario all'asc. delle fg. inf.); brattee rotondato-cuoriformi, raram. reniformi; ghiandole con 2 corna lunghe e sottili; capsula 4 mm, profondam. triloba; semi cenerini punteggiati di scuro. Pianta assai variabile.

Incolti aridi, spiagge, garighe, pascoli. (0 - 600 m). - Fi. II-IX - Steno-Medit.

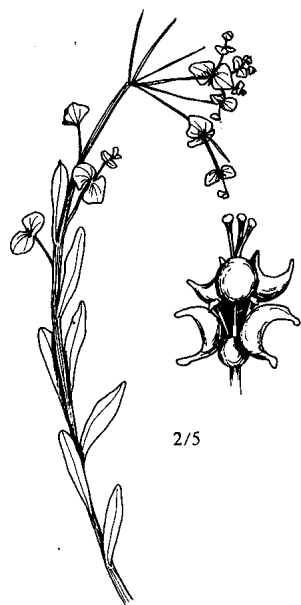
Solo nell'area medit. e per lo più lungo le coste: Lig., Pen. (verso N nelle Marche fino a Pto. S. Giorgio, in Tosc. fino al Grossetano), Sic., Sard. e Cors.: C.

2109. E. amygdaloides L. - E. delle Faggete - 4498103 - Ch suffr - ♀ (⊙), 3-7 dm (!). F. eretto, densam. pubescente, ramoso alla base. Fg. inf. e dei rami sterili ± patenti e formanti una sorta di rosetta, lanceolato-spatolate (13-15 × 60-80 mm) con larghezza max. nella metà apicale; fg. sup. (dell'annata) grandi la metà o meno, ± erette, poco ravvicinate. Ombrella a 5-10 raggi, spesso con raggi soprannumerari; brattee ovate 16-18 × 20-22 mm, le sup. saldate in imbuto (diam. 20 mm); ghiandole con corna allungate generalm. convergenti; capsula 5 mm, liscia, glabra; semi nerastri.

Boschi di latif., soprattutto faggete. (0 - 1800 m). - Fi. II-VI - Centro-Europ. - Caucas.

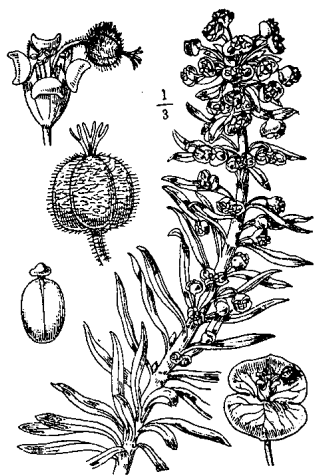
E. tommasiniana

E. cyparissias

E. terracina

E. amygdaloides

[1] Tommasini M. de (1794-1879), podestà di Trieste e studioso della flora illirica.

E. semiperfoliata (ic. nova)

E. characias

It. Sett. e Centr.: C; It. Merid. e Sic.: R; tende a rarefarsi nell'area medit., in gran parte della Pad., Sard. e Cors. - Bibl.: Cesca G., *Archivio Bot.* 43: 280-290 (1967); Meusel H., *Wiss. Z. Univ. Halle* 18 (1969).

Pianta erbacea con rami ad inserzione basale, pure erbacei; fg. ± svernanti, ma non veram. sempreverdi. - *Diffusa compattamente nell'It. Sett., Centr. e Merid. fino al Pollino* . (a) subsp. **amygdaloides**
Pianta con breve f. lignificato indiviso alla sommità del quale (sotto l'inflor.) sono inseriti i rami, anch'essi abbastanza lignificati; fg. coriacee, sempreverdi. - *Monti della Sic., Cal. Merid. e Sila* .... (b) subsp. **arbuscula** Meusel

2110. E. semiperfoliata Viv. - ● - E. sardo-corsa - 4498112 - H bienn - ⊙, 3-6 dm. Simile a **2109**, ma per lo più bienne e con fioritura già al primo anno; fg. basali più lunghe delle altre, non formanti rosetta; ghiandole con corna ± parallele.

Boschi di latif. e luoghi umidi. (200 - 1500 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Sard. e Cors.: R.

2111. E. characias L. - E. cespugliosa - 4498105 - NP - ♀, 6-12 dm (!). F. eretti, pubescenti, nudi in basso. Fg. inf. riflesse, le medie patenti, le sup. erette, lanceolato-lineari (10-13 × 45-90 mm o anche solo 6 × 45 mm), spatolate, acute, glaucescenti, pubescenti e spesso revolute sul margine. Ombrella a 20-23 raggi, per lo più con molti raggi soprannumerari all'ascella delle fg. sup.; fg. ascellanti l'ombrella 7-13 × 20-23 mm; brattee concresciute a piatto (diam. 2 cm); ghiandole trapezoidali (3 × 1.5 mm), brune, debolm. bilobe; capsula 5-6 mm, pubescente, profondam. 3 loba, alla fine pendula.

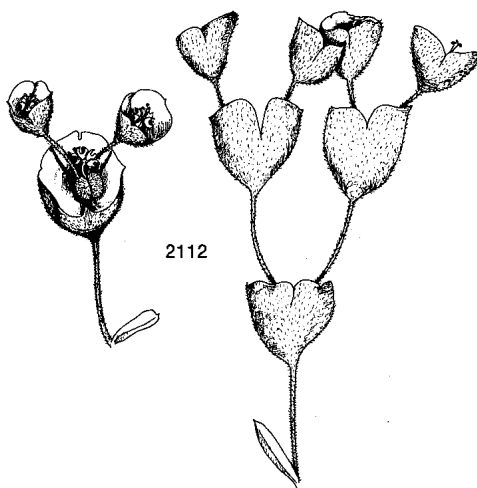
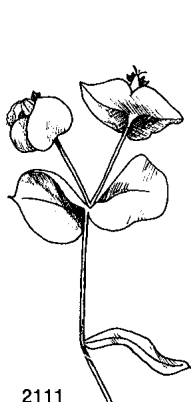
Leccete, macchie, garighe. (0 - 1000 m). - Fi. I-IV - Steno-Medit.

Nell'area di veget. medit. in Lig., Pen. (verso N fino al Conero ed alla Versilia), Sic., Sard. e Cors. ed Is. minori: C. - Bibl.: Cesca G., cfr. **2109**.

2112. E. wulfenii Hoppe (= *E. veneta* Willd.) - E. adriatica - 4498113 - NP - ♀, 3-15 dm (!). Simile a **2111**, ma generalm. maggiore; fg. per lo più 6-8 × 50-80 mm, canalicolate; fg. sup. con abbondanti raggi soprannumerari; ombrella a 12-15 raggi densam. pubescenti, all'ascella di fg. lanceolate (5 × 15 mm); brattee concresciute ad imbuto su 1/2 - 4/5 della lungh.; ghiandole a mezzaluna di 3-4 mm, giallo-verdastre (nel secco olivacee); capsula 6-7 mm.

Rupi maritt. (calc.). (0 - 300 m). - Fi. III-V - Illirica.

Dalla Dalmazia ed Istria irradia fino alla Costiera Triestina fra Miramare e Duino: R; anche in Lig. occid. in Val Roia e pr. Ventimiglia.

Nota - La distinzione tra **2111** e **2112** è difficile e spesso si può rimanere in dubbio, soprattutto su materiale essiccato. Popolazioni dell'It. Centr. e del Garg. comunem. attribuite a **2111** sembrano più vicine a **2112**. Tutto il gruppo andrebbe riveduto.

Fam. 74. Rutaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi (in *Dictamnus* debolm. zigomorfi), 5 ciclici e 5 meri (raram. monoici ovv. zigomorfi o 2-4 meri), per lo più con peduncolo allargato in disco; sepali e petali 5, raram. meno, liberi; stami 10 (raram. meno), liberi; carpelli 5 (raram. 4, ovv. 1-molti) completam. saldati (ovv. liberi alla base) in ov. supero 5-10 loculare; fr. a capsula ovv. diviso in mericarpi indeiscenti o anche bacca (agrumi). Alberi, cespugli o erbe, per lo più con ghiandole contenenti essenze fortem. aromatiche; fg. spiralate ovv. opposte senza stipole; entomofilia.

1 Fg. intere
 2 Suffrutice alto 1-3 dm .... **372. Haplophyllum**
 2 Alberi o cespugli alti 1-10 m .... **374. Citrus**
1 Fg. composte
 3 Fg. trifoliate; albero o cespuglio (1-8 m) .... **374/II. Ptelea**
 3 Fg. 1-3 pennatosette; erbe o suffrutici con rami erbacei (1-8 dm)
  4 Fg. pennatosette; fi. zigomorfi a 5 petali bianco-rosei ...... **373. Dictamnus**
  4 Fg. 2-3 pennatosette; fi. attinomorfi, generalm. a 4 petali gialli (il fi. centrale talora 5 mero) .... **371. Ruta**

371. RUTA L. - Ruta (4012)

1 Petali sul bordo con lunghe frange o ciglia
 2 Inflor. con peli ghiandolari e con brattee lesiniformi o lanceolato-acuminate strette (1-1.5 × 3-4 mm) .... **2114. R. angustifolia**
 2 Inflor. glabra; brattee larghe 2-6 volte i rami, lanceolate a ovali o con parte basale subrotonda e lungo apice acuto (2.5-7 × 4-11 mm) .... **2115. R. chalepensis**
1 Petali interi o irregolarm. dentati sul bordo
 3 Fg. a segm. lineari larghi 1 mm al max.; petali interi; peduncoli più brevi della capsula .... **2113. R. montana**
 3 Fg. a segm. oblanceolati ovv. obovati, più larghi; petali dentati; peduncoli eguali o maggiori della capsula
  4 Sepali lanceolati, acuti; peduncoli lunghi 1-2 volte la capsula .... **2116. R. graveolens**
  4 Sepali ovati, ottusi; peduncoli lunghi 2-7 volte la capsula **2117. R. corsica**

R. montana

2113. R. montana (L.) L. - R. montana - 4012001 - Ch suffr - ♃, ♀, 2-5 dm. Simile a **2115**, ma fg. divise in segm. lineari, larghi 1 mm al max.; brattee lineari-lesiniformi; peduncoli più brevi della capsula; petali con bordo ondulato, intero o appena crenulato.

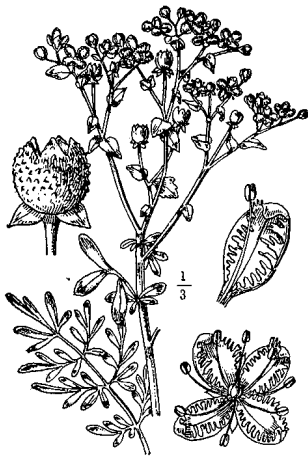
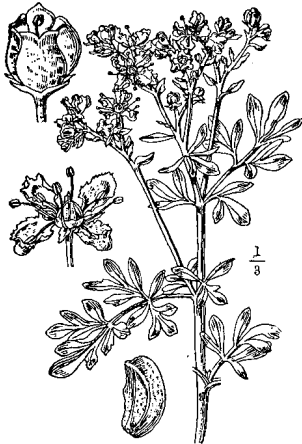
Pendii aridi (calc.). (100 - 500 m). - Fi. IV-VII - Medit.-Mont. (baricentro occid.).

App. Lig.-Pavese a Borghetto in V. Barbera e Chiusano pr. Voghera: R.

2114. R. angustifolia Pers. - R. a fg. strette - 4012002 - Ch suffr - ♃, ♀, 2-6 dm. Simile a **2115**, ma con peli ghiandolari nell'inflor.; fg. con segm. per lo più lineari o quasi (larghi 1.25-3.5 mm); brattee lineari-lesiniformi o lanceolato-acuminate, larghe circa quanto il ramo che esse portano all'ascella; petali sul bordo con frange lunghe circa quanto la larghezza del lembo.

Prati aridi, garighe. (0 - 800 m). - Fi. IV-VII - Stenomedit. - Occid.

V. Susa, Parmig. a Borghetto di Noceto,

R. angustifolia

R. chalepensis

R. graveolens

R. corsica

versante occid. della Pen. soprattutto lungo le coste della Lig., Tosc., Lazio Merid. (Itri, Sperlonga), Sic., Sard. e Cors.: R.

2115. R. chalepensis L. (= *R. bracteosa* DC.) - R. d'Aleppo - 4012003 - Ch suffr - ♃, ♀, 3-5 dm, con forte odore simile a **2116**, ma con una sfumatura di Rosmarino (!). F. legnoso, ramoso alla base, con rami ascendenti, ramoso-corimbosi in alto. Fg. basali 2pennato-composte, con segm. oblanceolati a lanceolato-lineari (2-3 × 16-25 mm) subspatolati, arrotondati all'apice. Inflor. con rami glabri, pauciflori; brattee assai più larghe dei rami; peduncoli lunghi quanto la capsula o poco più; calice 2 mm; petali gialli, carenati, sul bordo con frange lunghe circa 1/2 della larghezza del lembo; capsula (5 mm) a 4 lobi.

Rupi, muri, prati aridi, garighe, macchie; spesso sinantropica. (0 - 800 m). - Fi. IV-VII - S-Medit.

Lig., Pen. (soprattutto lungo le coste), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

2116. R. graveolens L. - R. comune - 4012004 - Ch suffr - ♃, ♀, 4-6 dm, glabra, con aroma caratteristico (!). F. legnosi alla base, con corteccia argentina; rami eretti. Fg. punteggiate di ghiandole traslucide, con picciuolo di 2-4 cm e lamina a contorno reniforme (5-9 × 4-5 cm), 2pennato-composta; segm. spatolati a lineari-spatolati (4 × 15 a 2 × 22 mm). Brattee lanceolate, più larghe dei rami; peduncoli lunghi quanto la capsula o poco più; sepali acuti 2 mm; petali gialli, carenato-cappucciati (4 × 6 mm) con bordo ondulato e con pochi denti irregolari soprattutto alla base; capsula (6 mm) rugosa per ghiandole infossate, con lobi arrotondati.

Pendii erbosi e rupi (calc.). (0 - 1100 m). - Fi. V-VII - Subpontica, divenuta Euri-Medit.

It. Sett., Pen. (soprattutto sul versante orient.) e Cors.: C, ma per lo più colt. ed inselvat.

Variab. ed Usi - Allo stato spontaneo con certezza solo sul Carso Triest., dove è abbondantissima: questa è la forma indicata anche come *R. divaricata* Ten., che abbiamo descritto. Come pianta medicinale (rinforza la vista!) coltivata già dall'antichità, viene oggi usata soprattutto per aromatizzare la grappa; la forma coltivata (*R. hortensis* Miller) è completam. naturalizzata sulle Prealpi calcaree dal Vicent. alle Grigne, in Trent., sui Colli Eug. e Berici; diviene più rara in Piem. e nella Pen., dove è progressivam. sostituita da **2115**: sulle coste occid. manca quasi del tutto. Le due forme sono solo incompletam. differenziate: *R. hortensis* Miller, se inselvatichita, tende a regredire verso il tipo di *R. divaricata* Ten. Secondo Brilli Cattarini A.J.A., *Giorn. Bot. Ital.* 103: 381, 1969, anche nelle Marche sui monti della Cesana sarebbe autoctona.

2117. R. corsica DC. - ● - R. sardo-corsa - 4012005 - Ch suffr - ♃, ♀, 1-6 dm. Fg. a segm. obovati o subrotondi. Inflor. con fi. spaziati su rami un po' a zig-zag; brattee ovali; peduncoli lunghi 2-4 (e fino a 7) volte la capsula, alla fine spinescenti; sepali ottusi; petali giallo-pallidi, ondulati e dentellati; capsula con lobi acuti.

Rupi e stazioni aride (granito). (100 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Sard. e Cors.: R.

Nota - Interessante endemismo, scoperto già nel 1677 dal Boccone sul M. Rotondo e M. Coscione; in Sardegna è limitato al massiccio del Gennargentu (cima di Su Sciusciu), mentre in Corsica è specie abbastanza diffusa (M. Cinto, Rotondo, Renoso, Incudine e fino al Massiccio di Cagna). Non è sicuro che le popolazioni delle due isole siano del tutto corrispondenti tra loro, infatti su piante della Sardegna Honsell (*Delpinoa* 10: 141-153, 1957) ha osservato 18 cromosomi come numero aploide, mentre per quelle di Corsica la Contandriopoulos (*Ann. Fac. Sci. Marseille* 32: 155, 1962) segnala 18 come numero diploide.

372. HAPLOPHYLLUM Juss. - Ruta (4012)

2118. H. patavinum (L.) Don fil. - R. padovana - 4012906 - Ch suffr - ♃, 1-3 dm. F. cespugliosi, lignificati alla base, con pelosità riflessa. Fg. sessili, senza stipole, con lamina lanceolato-lineare o subspatolata di 2-3(-5) × 15-20(-30) mm, le inf. semplici, le sup. completam. trisette (quindi con l'aspetto di 3 fg. verticillate). Corimbo composto 10-30floro; fi. 5meri; sepali 1.5-2(-3) mm; petali giallo-chiari 4-6 × 6-8 mm; stami 10; capsula divisa in 5 lobi, ciascuno con 2 semi sovrapposti.

Incolti, vigne abbandonate (calc.). (0 - 300 m). - Fi. V-VI - Illirica.

Colli Euganei pr. Arquà: RR. - Bibl.: Dolcher, *Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti* 115: 183 (1957).

Nota - Questa sp., l'unica che prende il nome dalla città di Padova, possiede un areale principale illirico, esteso dall'Albania alla Slovenia, che nella zona nordoccidentale sfiora il nostro confine (Parenzo, Matteria, M. Nanos) senza però superarlo. L'areale euganeo è da considerarsi come relitto e rappresenta la massima penetrazione in Europa di questo genere SW-asiatico. La Ruta padovana è oggi accantonata sulle alture attorno ad Arquà Petrarca; nel secolo scorso nota anche per la zona di Valsanzibio dove oggi pare estinta. Gli imponenti scavi effettuati negli ultimi anni per utilizzare il calcare degli Euganei come materiale da costruzione hanno ulteriorm. minacciato la sopravvivenza di questa sp., che si presenta di regola sterile (cfr. Cappelletti, *Ann. di Bot.* 18: 145, 1929).

H. patavinum

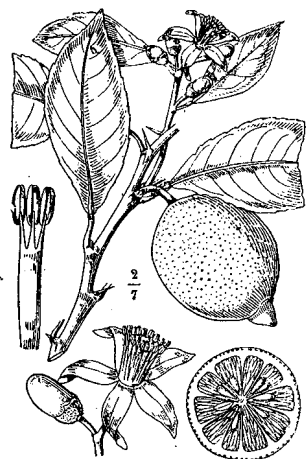
373. DICTAMNUS L. - Dittamo (4016)

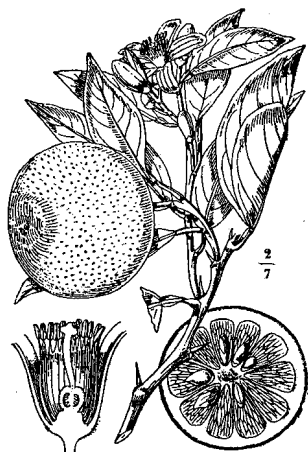
2119. D. albus L. - D.; Frassinella, Limonella - 4016001 - Ch suffr - ♃, Ω, 3-10 dm, con odore aromatico e ghiandole secernenti sostanze irritanti la pelle (!). F. legnoso alla base, irto di ghiandole nere, per lo più semplice. Fg. basali obovate, semplici, le altre completam. divise in 7-9 segm. pennati, ovati o lanceolati, di 2-6 cm. Racemo paucifloro con peduncoli eretto-patenti; sepali lanceolati, 2-6 mm; petali 5, patenti, bianco-rosei venati di porporino, i due sup. spatolati con picciuolo di 4 mm e lembo di 11 × 24 mm, gli altri lanceolati ± di 9 × 22 mm, tutti con ghiandole nere abbondanti; stami 10 con filamenti di 18-20 mm, inclinati verso il basso e ricurvi all'insù presso l'apice, in alto con ghiandole purpuree; capsula stellata (1 cm), ruvida.

Prati aridi, rupi soleggiate, cespuglieti (calc.). (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Europeo - S-Siber. (steppico).

It. Sett. sui rilievi dal Carso Triest. al Piem. e lungo l'App. Sett. fino al Bolognese: R; It. Centr. e Merid.: RR; manca in Pad. ed Is.

Nota - Il fi., largo all'antesi fino a 5 cm, è di grande bellezza. Il Dittamo è da noi legato alla formazione del bosco termofilo caducifoglio submediterraneo *(Quercetum pubescentis)*, soprattutto nelle sue fasi di degradazione (radure, cespuglieti), oppure nella Felsenheide prealpina. Nella Pen. è specie assai rara, nota solo per poche località in Tosc. (Sarzana, App. Pistoiese, Mugello, La Verna, V. Tiberina al M. Cerbaiolo, Volterra, S. Quirico d'Orcia), Marche (pr. Camerino, Bolognola), Umbria (Gualdo Tadino, etc., non ritrovato di recente), M. Simbruini, M. Lepini, Sulmona, Majella, Marsica (Difensa), Basil. (Trivigno) e Pollino.

D. albus

C. limon

C. deliciosa (ic. nova)

C. sinensis

374. CITRUS L. - Agrumi (4100)

1 Getti giovani violacei; petali roseo-violacei all'esterno; stami 25-40; fr. con breve appendice conica apicale .... **2120. C. limon**
1 Getti giovani verde-biancastri; petali candidi; stami 20-25; fr. senza appendice
 2 Fg. strettam. ellittiche, larghe 1-2 cm .... **2121. C. deliciosa**
 2 Fg. ovate, larghe 2-4 cm .... **2122. C. sinensis**

2120. C. limon (L.) Burm. f. - Limone - 4100002 - P scap - ♀, 2-5 m. Alberello sempreverde. Fg. largam. ellittiche 5-10 cm. Fi. solitari o in racemi pauciflori; corolla bianca all'interno, soffusa di roseo-violaceo all'esterno. Fr. giallo, fusiforme (4-5 × 5-7 cm) con ± 10 spicchi e breve appendice conica apicale.

Coltiv. (0 - 800 m). - Fi. I-XII - Himalaya.

Garda, Lig., nell'It. Merid. e nelle Is.

Usi - È dubbio se il Limone fosse noto agli antichi romani; con certezza sappiamo che esso viene coltivato in Sic. almeno dal sec. XIII, e solo più tardi si è diffuso sul resto dell'It. Sopporta le basse temperature invernali assai meglio dell'Arancio e può esser coltivato su vasta scala in stazioni protette anche nell'It. Sett. (Laghi Insubrici, Liguria). Il nome deriva dal persiano «limun» ed è stato mutuato quasi senza variazioni in tutte le altre lingue europee. Oggi la produzione italiana si aggira sui 3-5 milioni di quintali annui ed alimenta una considerevole esportazione. Sono specie affini, da noi coltivate di rado: **C. medica** L. (Cedro) e **C. limetta** Risso (Limetta o Limone dolce); qui va anche *C. lumia* Risso et Poit., pure a polpa dolce (Lumia di Sic.).

2121. C. deliciosa Ten. (= *C. nobilis* Auct. non Loureiro) - Mandarino - 4100004 - P scap - ♀, 2-4 m. Alberello sempreverde. Fg. strettam. ellittiche (1-2 × 4-5 cm), con picciuolo alato, aromatiche. Fi. solitari o in glomeruli pauciflori; corolla candida. Fr. aranciato, ellissoidale, più largo che alto (5-8 × 4-5 cm), generalm. incavato ai poli, con buccia incompletam. saldata agli spicchi.

Coltiv. (0 - 500 m). - Fi. III-VI - Indocina.

Sic. e Cal.

Usi - Introdotto in Europa solo nel 1828, il Mandarino ha acquistato importanza solam. negli ultimi decenni; in It. la produzione annua verso il 1870 era di circa 100.000 q, oggi è più che decuplicata. Ancora più recente la introduzione di piante portanti fr. di aspetto intermedio tra Mandarino ed Arancia (*C. clementei* Hort., Clementina, Mandarancio - ibrido fissato?), molto pregiate per la fruttificazione precoce.

2122. C. sinensis (L.) Osbeck (= *C. aurantium* var. *sinensis* L. incl. var. *dulcis* Pers.) - Arancio - 4100008 - P scap - ♀, 2-6 m. Alberello sempreverde. Fg. con picciuolo strettam. alato e lamina ± ovata, arrotondata alla base, quasi priva d'aroma. Fi. candidi in brevi racemi. Fr. subsferico o leggerm. ovoide (5-7 × 6-9 cm), con buccia saldata agli spicchi.

Coltiv. (0 - 600 m). - Fi. IV-X - Cina (?).

Soprattutto in Sic. e Cal. e fino al Gargano.

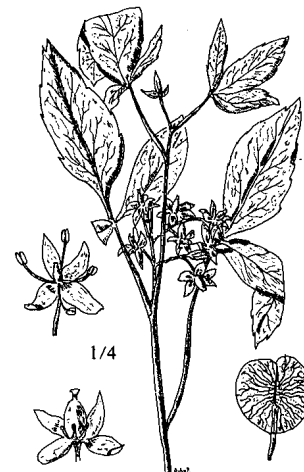
Usi - Coltivata in Cina già nell'antichità, questa sp. giunse in Europa solo nel 1520, portata dai navigatori portoghesi: la coltura

si diffuse dapprima nella Pen. Iberica, poi soprattutto nella Sic., dove già da tempo era coltivato l'Arancio Amaro, assumendo grande importanza. In Italia anticam. chiamata Melarancia o Portogallo (voci oggi poco usate); il nome dell'Arancia deriva dall'indiano «naranga» riferito a **C. aurantium** L. adottato poi dagli Arabi che introdussero la coltura (ed il nome) in Sic.; alla comparsa di **2122**, di ben maggiore importanza economica, il nome fu trasferito a quest'ultima sp.: da esso per corruzione derivò nelle lingue medioeuropee la voce «Orange».
L'Arancia viene coltivata nelle zone climaticam. più favorite, generalm. entro la fascia climax dell'*Oleo-Ceratonium* (cfr. n. **1574**); la produzione annua si aggira sui 6-8 milioni di quintali ed alimenta un'importante esportazione. Particolarm. apprezzati da noi i tipi con polpa sanguigna (var. *sanguinea* Engler), mentre recentem. si sono affermate nel commercio internazionale le Arance di Giaffa, chiare, prive di semi e più dolci, ma di gusto insipido. Sono sp. affini: **C. aurantium** L. (Arancio Amaro) noto anche come *C. bigaradia* Loisel., usato per l'aroma in liquoreria e profumeria ed anche come pianta ornamentale; **C. bergamia** Risso et Poit. (Bergamotto) coltivato in Calabria per la buccia aromatica; con fr. molto grandi (diam. 10-15 cm) è **C. grandis** L., spesso identificato col Pompelmo, che deve invece esser denominato **C. paradisi** Mcfayden (= *C. aurantium* var. *decumana* L.): esso è coltivato solo raram. in Sic.
Gli Agrumi, benché piante esotiche, hanno ormai un posto importante nella coltura e tradizione del nostro Paese, soprattutto della Sicilia. Già Goethe indicava l'Italia come «... das Land, wo die Zitronen blühen»; i fiori d'Arancio sono oggi comune simbolo augurale per le nozze, in Sic. essi, col nome di «zagare», entrano largamente nel folclore e nei canti locali.

2122/II. C. trifoliata L. (= *Aegle sepiaria* DC.) - Egle - 4100009 - P caesp - Ω, 8-15 dm. Arbusto caducifoglio con rami terminanti in spine angolose. Fg. completam. divise in 3 segm. lanceolato-acuminati (2-3 × 4-5 cm), dentellati. Fi. 5meri isolati all'asc. delle fg.; petali bianchi (1.5-2 cm); fr. subsferico (4-5 cm), giallo. - *Coltiv. per siepi ed inselvat. (Padova, Firenze).* - Fi. V - Asia Orient.

C. trifoliata (ic. nova)

374/II. PTELEA L. - Olmo di Samaria (4069)

2122/III. P. trifoliata L. - O. di S. - 4069001 - NP - Ω (Ω), 2-6 m. Cespuglio o alberello caducifoglio. Fg. completam. divise in 3 segm. obovati (5 × 10 cm). Fi. 4meri, bianco-verdastri in corimbi; samara ovale. - *Coltiv. e subspont. pr. Trieste* - Fi. VI-VII - Nordamer.

P. trifoliata (ic. nova)

Fam. 75. Cneoraceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, 4ciclici, 3(4)meri; stami 3(-4); ov. supero 3(4)loculare; fr. con l'aspetto di capsula tricocca, alla fine diviso in 3 mericarpi indeiscenti. Arbusti sempreverdi con fg. spiralate, coriacee, senza stipole.

375. CNEORUM L. - Timelea (3985)

2123. C. tricoccon L. - T. tricocca - 3985001 - NP - Ω, 4-12 dm. Arbusto glabro con rami eretti. Fg. coriacee sessili, con lamina oblanceolata (3-6 × 10-25 mm), mucronate, ± revolute sul bordo. Fi. 2-3 in cime contratte o isolati; calice con lobi di 1 mm; petali 3-4, gialli (4 mm); fr. con 3(4) cocche subdrupacee (5 mm).

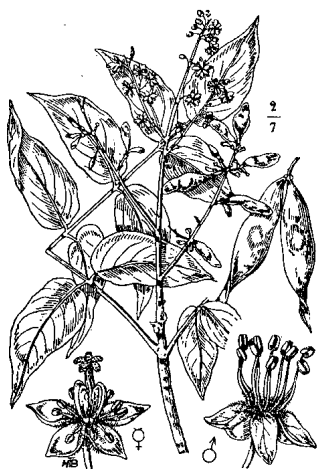
Macchie e garighe (calc.). (0 - 600 m). - Fi. IV-V (raram. X) - NW-Medit.

Coste occid. in Lig., Tosc. (Argentario, Giannutri, Montecristo), Laz. e Sard.: R.

C. tricoccon

Fam. 76. Simaroubaceae

Fi. poligami (♂ e ermafr.) o ermafroditi, per lo più 5 meri con peduncolo formante un disco; calice spesso gamosepalo; petali piccoli e poco appariscenti, liberi; stami generalm. 10; carpelli 4-5, quasi completam. liberi o saldati in un ov. supero; inflor. a spiga o pannocchia; fr. a noce, spesso alato. Alberi o cespugli delle zone tropicali; da noi solo introd.; fg. spiralate, generalm. divise.

376. AILANTHUS Desf. - Ailanto (4124)

A. altissima

2124. A. altissima (Miller) Swingle (= *A. glandulosa* Desf.) - Ail.; Albero d. Paradiso, Sommacco falso, S. americano - 4124001 - P scap - ♀, 5-15 m. Albero caducifoglio con rami elegantem. ombrellati, propagantesi vegetativam. mediante le radici. Fg. fetide, imparipennate, con rachide di 2-5 dm e 13-31 segm. lanceolati (2-4 × 5-7 cm), alla base asimmetrici ed irregolarm. dentati. Pannocchie di 1-2 dm; fi. verdastri 5-7 mm; petali 5; stami 10; fr. a samara, rossastro (3-4 cm).

Colt. e naturalizz. (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - Cina.

In tutto il terr., soprattutto lungo le strade e ferrovie: C.

Usi e Confus. - Introdotto in It. nel 1760, presso l'Orto Bot. di Padova, se ne diffuse la coltura soprattutto nella seconda metà del secolo scorso, sperando di poter diffondere l'allevamento della Sfinge dell'Ailanto *(Bombyx cynthia)* onde sostituire il Baco da Seta, minacciato da alcune malattie: la Sfinge scomparve ben presto, ma l'Ailanto rimase ed è ora completam. acclimatato. Si diffonde vegetativam. negli incolti, quando non è soggetto alla concorrenza di specie indigene, ed è spesso coltivato per la crescita rapidissima. Si confonde facilm. con **2146** (cfr.).

Fam. 76/b. Meliaceae

Simili alle *Simaroubaceae*, ma con tubo staminale.

376/II. MELIA L. - Albero da rosarî (4175)

M. azedarach

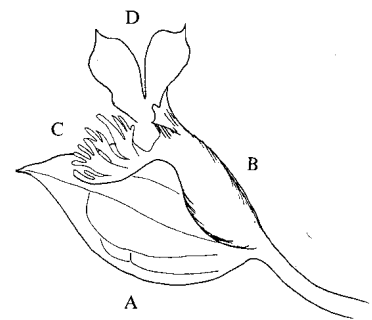
2124/II. M. azedarach L. - A. da r.; Sicomoro falso - 4175001 - P scap - ♀, 5-15 m. Albero caducifoglio con fg. alterne e rami giovani pubescenti. Fg. bipennate lunghe 4-9 dm, con segm. ellittico-acuminati (8-17 × 25-50 mm), dentellati. Fi. ermafr., 5meri in pannocchia subcorimbosa (1-2 dm); petali violetti; stami 10, con i filam. concresciuti in un tubo; drupe sferiche (6-12 mm), gialle. - *Coltiv. nei giardini e per viali, però mai del tutto spontaneo.* - Fi. V-VI - India.

Fam. 77. Polygalaceae

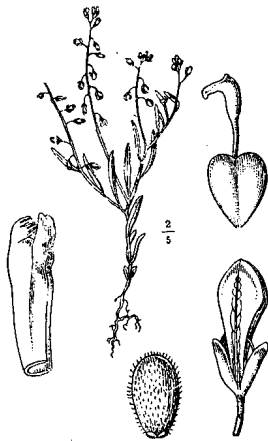
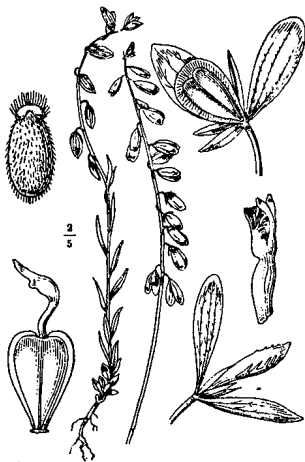
Fi. ermafroditi, zigomorfi, 5ciclici, 5meri; sepali 5, i due interni spesso sviluppati in ali; petali generalm. 3 per aborto; stami raram. 10, per lo più 8 o per ulteriore riduzione 7, 5, 4, concresciuti in un tubo ± saldato alla corolla; carpelli 2(3,5) formanti un ov. supero; racemi o spighe; fr. a capsula, lateralm. compresso. Erbe o piccole piante legnose con fg. spiralate, raram. opposte o verticillate, generalm. senza stipole; entomogamia, raram. autogamia; dispersione mediante formiche.

377. POLYGALA L. - Poligala (4273)

Corolla di aspetto papilionaceo; 3 petali, alla base concresciuti a tubo, all'apice liberi: l'inf. ricurvo ad S e ± carenato, terminato da un ciuffo di frange, i lat. lanceolati e ± spatolati, interi; i sepali interni (ali) molto maggiori degli altri e ± vessillari. - Bibl.: Chodat R., *Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève* n. 7, 143 pagg. (1891) e 31(2) 500 pagg. (1893).

Per prima cosa aprire un fi. (staccando una delle ali) ed osservare (lente!) con l'aiuto della fig. le lunghezze di: *ali (A), tubo (B), petalo inf. (C)* e *petali lat. (D).*

1 Arbusti o suffrutici con rami legnosi
 2 Arbusto 10-25 dm; fi. con ali avvolgenti il tubo .... *2125/II. P. myrtifolia*
 2 Suffrutice 1-2 dm; ali ripiegate verso l'alto, tubo libero .... **2125. P. chamaebuxus**
1 Piante erbacee
 3 Piante annue
  4 Ali 3-3.5 mm, con 1 nervo semplice .... **2126. P. exilis**
  4 Ali 6-8 mm, con 3 nervi ramificati .... **2127. P. monspeliaca**
 3 Piante perenni con f. erbaceo
  5 Tubo corollino (B) lungo 0.8-1.2 volte le ali (A)
   6 Ali lunghe 9-15 mm
    7 Brattee fiorali lunghe fino al doppio del peduncolo; ginoforo di 3-4 mm alla frutt. .... **2128. P. major**
    7 Brattee fiorali lunghe ± quanto il peduncolo; ginoforo di 1 mm alla frutt. .... **2129. P. preslii**
   6 Ali lunghe 7 mm .... **2130. P. sardoa**
  5 Tubo corollino (B) lungo circa 0.5 volte le ali (A)
   8 Fi. intensam. gialli sulla corolla e sulle ali
    9 Peduncoli fior. lunghi il doppio delle brattee; strofiolo con appendici lat. lunghe al max. 1/2 del seme .... **2131. P. flavescens**
    9 Peduncoli fior. lunghi quanto le brattee; strofiolo con appendici lat. lunghe quanto il seme .... **2132. P. pisaurensis**
   8 Fi. azzurri, violetti, purpurei, rosei, raram. quasi bianchi
    10 Racemo con brattee lunghe circa il doppio dei peduncoli fior.
     11 Petali lat. superanti l'inf.[1] di 2.1-4.1 mm; inflor. alla fior. cilindrica, alla frutt. lunga 2-5(-8) cm .... **2134. P. pedemontana**
     11 Petali lat. superanti l'inf. di 0.5-2.2 mm; inflor. alla fior. appuntita all'apice, alla frutt. lunga 7-20 cm
      12 Ali alla frutt. lunghe 5.1-6.6 mm; sepali di 2.2-3.2 mm, generalm. più brevi di 1/2 delle ali .... **2136. P. comosa**
      12 Ali alla frutt. lunghe 6.7-10.0 mm o più; sepali di 3.6-5.2 mm, generalm. più lunghi di 1/2 delle ali
       13 Brattee fior. caduche già durante la fioritura, lunghe 2.5-5 mm; strofiolo con appendici ripiegate sul seme e lunghe 1/3-1/2 di questo .... **2133. P. nicaeensis**

[1] Misurare la distanza fra l'apice delle frange e l'apice della corolla.

P. chamaebuxus

13 Brattee fior. persistenti fino alla frutt. ed allora lunghe 6-8 mm; strofiolo con appendici erette, formanti una coroncina sopra al seme .... **2135. P. apiculata**

10 Racemo con brattee lunghe quanto i peduncoli fior. o meno

14 Fg. basali non formanti rosetta (ma talora ravvicinate)

15 Ali simmetriche rispetto alla nervatura centrale; petalo inf. con molte (8-40) frange

16 Fg. basali mai opposte; racemi ricchi, ± 10-50 flori

17 F. con fg. inf. > sup.; racemo portato da un peduncolo allungato (1 cm e più) .... **2137. P. vulgaris**

17 F. con fg. inf. < sup., queste avvolgenti la base del racemo che ha peduncolo breve (< 1 cm) ...... **2138-2139.** gr. di **P. alpestris**

16 Fg. basali opposte: racemi 3-10 flori .... **2140. P. serpyllifolia**

15 Ali con il lato sup. meno sviluppato dell'inf. e ± falciformi; petalo inf. con 4-6 frange .... **2141. P. carueliana**

14 Fg. basali molto maggiori delle cauline e riunite in rosetta

18 Fg. con sapore aromatico di Genziana; f. fioriferi centrali rispetto alle rosette, con 8-25 fi.

19 Ali alla frutt. 6-8 mm, ellittiche (max. largh. verso la metà); petalo inf. con 10-40 frange .... *2141/b. P. amara*

19 Ali alla frutt. 2-5 mm, obovate (metà apicale più larga della basale) petalo inf. con 5-15 frange .... **2142. P. amarella**

18 Fg. con sapore erbaceo; f. fioriferi laterali (inseriti alla base delle rosette), 5-11 flori .... **2143. P. alpina**

P. exilis

2125. P. chamaebuxus L. (= *Chamaebuxus alpestris* Spach; *Ch. alpester* Auct.) - P. falso-bosso - 4273002 - Ch suffr/NP - ♀, 1-4 dm (!). F. legnosi prostrato-ascendenti. Fg. sempreverdi, subsessili, oblanceolato-spatolate (0.5-1 × 2-3 cm), per lo più arrotondate all'apice. Fi. isolati o appaiati all'asc. delle fg. sup., su peduncoli di 5 mm; sepali biancastri 3-5 mm; ali 11-13 mm, ripiegate verso l'alto; corolla di 13 mm, ± bianca alla base, bruno-ferruginea, rosea o purpurea all'apice; capsula cuoriforme 8 × 7 mm.

Pinete, brughiere, prati aridi (calc.). (500 - 2000, raram. 2450 m). - Fi. III-VI - Orof. - S-Europ.

Alpi, dal Goriz. alle A. Maritt.: C; App. Sett. e Centr. fino alla Marsica e Picinisco: R.

Variab. - Il colore della corolla e delle ali varia da bruno-ferrugineo a purpureo, roseo, giallo e giallo-biancastro: non pare tuttavia che abbia significato tassonomico. **2125** mostra una straordinaria ampiezza ecologica, potendo vivere nelle pinete di Pino silvestre, nelle mughete, nei brometi, nei seslerieti subalpini ed alpini. Nelle Prealpi Venete, al di fuori dell'area coperta dalla glaciazione quaternaria, si presenta un tipo a fi. grandi, con ali purpuree, soprattutto in habitat rupestre: esso è stato identificato con la var. *grandiflora* Gaudin e secondo Fiori sarebbe esclusivo sull'Appennino, però il problema merita indagini ulteriori.

Confus. - Con **2645** e **2650**, che hanno fg. quasi identiche e vivono nello stesso ambiente (pinete, mughete): cfr. **2650**.

2125/II. P. myrtifolia L. - 4273004 - NP - ♀, 10-25 dm. Arbusto con rami eretti. Fg. lanceolate, acute (3-5 cm). Fi. purpurei in denso racemo terminale; ali 15-20 mm; corolla 13-18 mm, con tubo ripiegato a semicerchio. - *Coltiv. per ornam. e subspont. (Riviera, Sic., Cors.): R.* (0 - 500 m). - Fi. III-X - Sudafr.

2125/III. P. rupestris Pourret - 4273005 - Ch suffr - ♀, 2-5 dm. Pianta suffruticosa con fg. strette (1-2 × 10-18 mm) ed ali di 5-8 mm, verdi lungo la nervatura mediana e bianche nel resto, è segnalata da Gismondi (*Prodr. Fl. Lig.*) per la Lig., ma va verificata, trattandosi di sp. W-Medit., che non supera la foce del Rodano.

P. monspeliaca

2126. P. exilis DC. - P. esile - 4273006 - T scap - ⊙, 5-15 cm. F. eretto o ascendente, gracile, ramificato alla base. Fg. basali ovali, le cauline lineari-lanceolate (2-3 × 10-20 mm), ottuse. Racemo paucifloro; ali bianco-verdastre, oblanceolate (3-3.5 mm), con 1 nervo senza ramificazioni evidenti; corolla violacea, 2.5 mm; capsula 2.5-3 mm,

più larga delle ali e sporgente oltre i lati di queste.

Incolti umidi. (0 - 700 m). - Fi. VI-IX - NW-Medit.

Piem. in V. Susa (Bussoleno) e sulle Langhe (lungo il Tanaro pr. Castellino, Moccaferro, Monchiero, Lequio): R; anche pr. Venezia (Litorale del Cavallino), dove probabilm. è scomparsa. - Bibl.: Pignatti, *Arch. Bot.* 27: 1-7.

2127. P. monspeliaca L. - P. di Montpellier - 4273010 - T scap - ⊙, 9-20 cm (!). F. eretti semplici o ramificati alla base. Fg. basali spatolate (2 × 8 mm) patenti, le cauline erette, lanceolato-lineari (2 × 15 mm), acutissime. Racemo terminale afillo, multifloro; ali bianco-verdastre, ellittiche (3 × 6-8 mm) acute, con 3 nervi ramificati; corolla 4 mm; capsula lunga quanto le ali e completam. ricoperta da queste.

Incolti, pascoli (calc.). (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., Bologn., Tosc., Umbria, Lazio, It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. vicine: R; dubbia per il Ven.

2128. P. major Jacq. - P. maggiore - 4273011 - H scap - ♃, 5-50 cm (!). F. legnoso alla base, eretto o ascendente. Fg. basali ellittiche (5 × 10 mm) le cauline lineari (1.5-2 × 15-30 mm), mucronate e ± revolute sul margine. Racemo breve e denso, 15-50floro; brattee 3-6 mm, lunghe il doppio dei peduncoli fiorali; ali ± rosee, ellittiche, ovali o subrotonde (6-9 × 9-15 mm); corolla roseo-violetta 15-20 mm; tubo di 9-14 mm; capsula 5-6 mm.

Prati aridi su marne e argille (calc.). (300 - 1200 m). - Fi. V-VII - E-Medit. - Pontica.

App. Ligure-Pavese, Parmig., Bolognese, quindi, sui monti, dalle Marche ed Umbria al Pollino ed Asprom.: R.

Variab. - Il colore del fiore varia dal blu-violetto al purpureo, roseo e bianco, anche nell'ambito della stessa popolazione. In base alla forma delle ali sono state distinte una var. *italiana* Chodat (ali 6 × 15 mm) ed una var. *grandiflora* Chodat (ali 8 × 15 mm e corolla lunga 18-20 mm), che si distinguono incompletam. dal tipo più diffuso, indicato come var. *apennina* Chodat (ali 9 × 15 mm e corolla lunga fino a 17 mm).

2129. P. preslii Sprengel - ● - P. di Presl[1] - 4273015 - H scap - ♃, 10-40 cm (!). Simile a **2128**, ma fg. lanceolate (3-7 × 15-25 mm), brattee lunghe circa quanto il peduncolo; ali 3 × 9-10 mm; tubo corollino 9-10 mm; capsula subsessile (ginoforo di 1 mm).

Prati aridi (silice). (500 - 1500 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Sic. (soprattutto sui monti del Messinese) ed Asprom.: R.

2130. P. sardoa Chodat - ● - P. di Sardegna - 4273016 - H scap - ♃, 8-15 cm. Simile a **2128**, ma più piccola; brattee lunghe circa quanto il peduncolo; ali 3 × 7 mm; tubo corollino 6 mm; capsula subsessile.

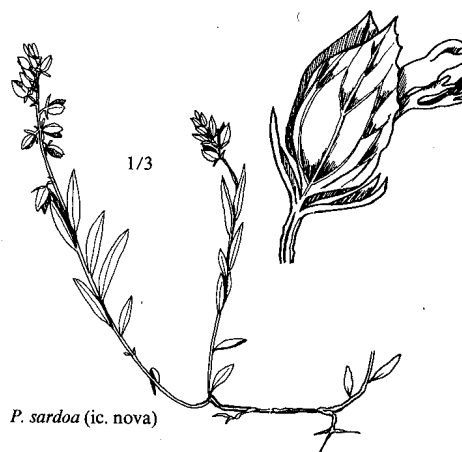
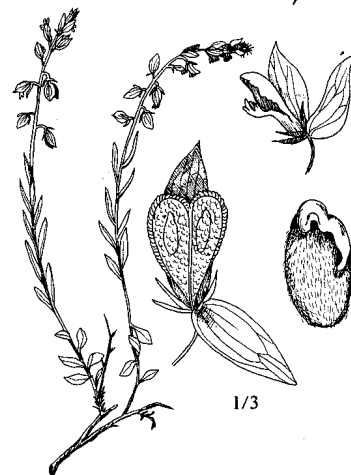
Prati aridi (calc.). (500 - 1200 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Sard. Centr. (Orgosolo, Oliena): R.

2131. P. flavescens DC. - ● - P. gialla - 4273020 - H scap - ♃, 3-4 dm (!). F. alla base legnosi e ± ramificati, con rami ascendenti. Fg. basali spatolate (4 × 15 mm) le cauline lanceolato-lineari e progressivam. allungate (fino a 5 × 30 mm). Racemo allungato, 12-25floro; brattee lunghe la metà del peduncolo;

[1] Presl K. B. (1794-1852), naturalista di Praga, erborizzò in Sicilia verso il 1817 ed iniziò la pubblicazione di una Flora Sicula; anche il fratello Presl J. S. (1791-1849) fu botanico di valore.

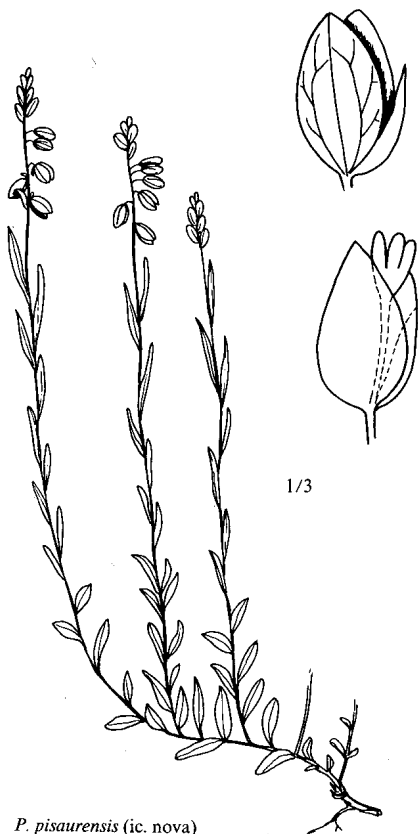
P. major

P. preslii

P. sardoa (ic. nova)

P. flavescens (ic. nova)

ali gialle con nervo mediano verde, ellittiche (4-4.5 × 8-9 mm); corolla gialla (9 mm); tubo corollino 6 mm; capsula pendula (6-7 mm), un po' più larga delle ali.

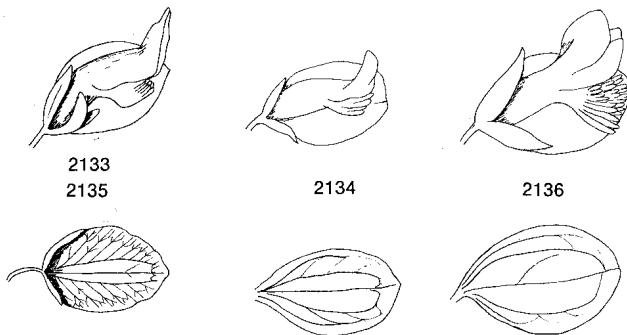
Prati aridi (calc.). (0 - 1200 m). - Fi. IV-VI - Endem.

It. Centr.: C; di qui irradia verso N (App. Moden. e Bologn., Genova) e verso S (Marsica, Camp. Sett., Garg., Basil. a Muro e Pisterola); da confermare per la Cors.

Variab. - Le popolazioni tirreniche (dall'Argentario a Livorno) presentano ali lunghe 9-11 mm e sono state distinte come var. **maremmana** Fiori.

P. pisaurensis (ic. nova)

2132. P. pisaurensis Caldesi - ● - P. di Pesaro - 4273034 - H scap - ♃, 3-4 dm. Simile a **2131**, ma brattee lunghe quanto il peduncolo fiorale; ali obovate (8-10 mm), più larghe, ottuse all'apice; capsula orizzontale.

Spiagge. (0 - 300 m). - Fi. V-VII - Endem.

Coste adriat. pr. Pesaro: R.

2133. P. nicaeensis Risso - P. di Nizza - 4273021 - H scap - ♃, 15-30(-40) cm (!). F. legnosi e ramificati alla base, con rami prostrato-diffusi o ascendenti. Fg. inf. da lineari a spatolate (2-5 × 15 mm), le sup. progressivam. allungate e ± lineari (fino a 3 × 25 mm). Racemi allungati (8-15 cm), multiflori densi alla fioritura appuntiti all'apice; brattee lunghe il doppio del peduncolo, raram. superanti i bocciuoli; fi. di colore variabile dal violetto al roseo o quasi bianco; ali 6-10.5 mm con 3-5 nervi; tubo corollino lungo 4 mm; petali generalm. superanti l'apice delle ali; capsula < ali.

Prati, pascoli aridi, garighe. (0 - 800, raram. 1300 m). - Fi. IV-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr. (escl. Pad. e Sic.): C.

Un gruppo difficile, che si dissolve in una serie di razze debolm. differenziate fra loro e con limiti spesso confusi rispetto a **2136** (cfr.). Parecchi caratteri comunem. considerati discriminanti (pelosità, presenza di fg. basali allargate, aspetto delle brattee, appendici dello strofiolo) sono variabili, anche sullo stesso individuo a seconda delle condizioni di fioritura oppure di rilevazione difficile ed incerta. In complesso sembra di poter distinguere alcune sottospecie e varietà, per le quali tentiamo di dare una chiave analitica, però il rango tassonomico di queste entità è dubbio.

1 Ali lanceolate, circa il doppio più lunghe che larghe ...... **(d)** subsp. **gariodiana**
1 Ali ellittiche, ovate, ovv. obovate, lunghe meno del doppio della larghezza
  2 Ali con nervo centrale ramificato; strofiolo con appendici diritte
    3 Ali di 5-7 × 6.7-10.5 mm .... **(b)** subsp. **mediterranea**
      4 Inflor. alla frutt. quasi completam. unilaterale e quindi larga (in esemplari essiccati) 12-15 mm; corolla interam. inclusa nelle ali .... **(b/1)** var. **mediterranea**
      4 Inflor. non unilaterale, con fi. e fr. rivolti in tutte le direzioni (anche se spesso più abbondanti da un lato che dall'altro), quindi larga (in esemplari essiccati) 15-22 mm; corolla generalm. sporgente oltre l'apice delle ali
        5 Ali lunghe 6.7-7.6 mm; sepali di 3.0-4.0 mm .... **(b/2)** var. **speciosa**
        5 Ali lunghe 7.1-10.5 mm; sepali di 3.6-5.2 mm ... **(b/3)** var. **adriatica**
    3 Ali di 4.5 × 6-8 mm .... **(a)** subsp. **nicaeensis**
  2 Ali con nervo centrale semplice; strofiolo con appendici ripiegate a falce .... **(c)** subsp. **corsica**

(a) subsp. **nicaeensis** - Caratterizzata dai fi. di dimensioni relativam. piccole. - *Riviera e Nizz.* - È dubbio se non si tratti solam. di una forma ridotta della subsp. **(b)**, che nella var. **mediterranea** attorno a Nizza è abbondantissima.

(b) subsp. **mediterranea** Chodat - Pianta generalm. di grandi dimensioni con spighe alla frutt. lunghe 7-13 cm; brattee di 2.5-5.0 mm, presenti solo prima dell'antesi, e quindi osservabili solam. sui fi. superiori, se giovani: qui esse sporgono solo pochissimo o niente affatto al di sopra del bocciuolo; sepali maggiori di 3.0-5.5 mm, lunghi 0.45-0.55 volte la lunghezza dell'ala corrispondente; ali ellittiche, più raram. ovate ovv. obovate, acute o arrotondate, con 3(5) nervi, il centrale generalm. nella metà apicale con 1-2 ramificazioni laterali e successivam. un paio di ramificazioni mediante le quali si collega ai nervi laterali; corolla con tubo di 3.0-4.8 mm; petali laterali superanti l'inferiore di 0.5-2.2 mm. - Le appendici dello strofiolo secondo i dati della letteratura, dovrebbero raggiungere i 3/4 del seme, ma negli esemplari da noi controllati non superavano 1/3-2/5 di questo. - *Il tipo da noi di gran lunga prevalente dalla Lig. alla Cal. e nelle Is.* Possono esser distinte almeno 3 var.; è nota ancora una var. *italiana* Chodat (Piem., Tosc., Abr. e Sard.), che rappresenterebbe il passaggio alla subsp. **(c)**.

(b/1) var. **mediterranea** - Pianta di grandi dimensioni, con fi. delle dimensioni massime (ali di 8.3-10.4 mm) ed inflor. molto allungata alla frutt. unilaterale, lunga 10-13 cm e con fr. distanziati (alla base dell'inflor. 5-10 mm tra un fr. e l'altro); la corolla è

caratteristicam. breve (7.6-8.3 mm), sempre più breve delle ali, che la nascondono completam. - *Abbondante in Lig. e nel Nizz., forse costituisce il tipo della sp.* (0 - 800 m).

(**b/2**) var. **speciosa** (Kerner) Asch. et Gr. - Meno sviluppata della prec. e con fi. generalm. minori (ali di 6.7-7.6 mm); inflor. in generale non superante i 10 cm, alla base con i fr. inseriti a 3-5 mm di distanza, e rivolti in ogni senso oppure solo debolm. unilaterali; corolla di 6.6-9.0 mm, quindi generalm. più lunga delle ali e sporgente oltre queste. - *Il tipo prevalente sui pendii merid. delle Alpi, dai Laghi lomb. al Trent., Prealpi Veron., Colli Berici e spiagge venete.* (0 - 1300 m).

(**b/3**) var. **adriatica** Chodat - Egualm. meno sviluppata di (**b/1**), ma robusta e con fi. grandi (ali di 6.7-10.0 mm); inflor. alla frutt. di 7-13 cm, con fr. inseriti a 4-8 mm di distanza e rivolti in ogni senso; corolla di 7.1-10.2 mm, sempre sporgente oltre le ali. - *Elemento illirico, esclusivo in Istria e sul Carso e da qui irradiante fino alle Prealpi Friul.* (0 - 1300 m).

(**c**) subsp. **corsica** (Boreau) Asch. et Gr. - Simile a (**b/1**), però interam. glabra e con corolla superante le ali; ali 3-4 × 6-8 mm, generalm. con 1 solo nervo, oppure con nervo centrale non ramificato (individui con nervo non ramif. si ritrovano sporadicam. anche nella subsp. [**b**]!). - *Corsica (dove è il solo rappresentante del ciclo) e Riviera.*

(**d**) subsp. **gariodiana** (Jordan et Fourr.) Chodat - Caratterizzata dalle ali più strette (4-4.5 × 8-8.5 mm), con nervo centrale senza ramificazioni; corolla superante le ali; pianta interam. glabra. - *Alpi Maritt. in terr. francese pr. Tenda; segnalata anche nella Riviera Lig.*

2134. P. pedemontana Perr. et Verl. (= *P. forojulensis* Kerner, *P. carniolica* Kerner) - P. piemontese - 4273035 - H scap - ♃, 15-30 cm (!). Simile a **2133**, ma generalm. minore; inflor. cilindrica (2-5 cm, alla frutt. raram. fino ad 8 cm); fr. addensati, generalm. a 2-3(-5) mm di distanza; fi. rossi a rosso-violacei: brattee precocem. caduche 1.8-5 mm; ali 5.8-8.8 mm; sepali maggiori 3.5-6.5 mm, cioè lunghi 0.55-0.85 volte l'ala corrispondente; corolla di 7.5-10.4 mm, sempre superante le ali e sporgente; tubo 3.5-4.8 mm; petali laterali superanti l'inf. di 2.1-4.1 mm; seme peloso; strofiolo con appendici lunghe 1/3 del seme.

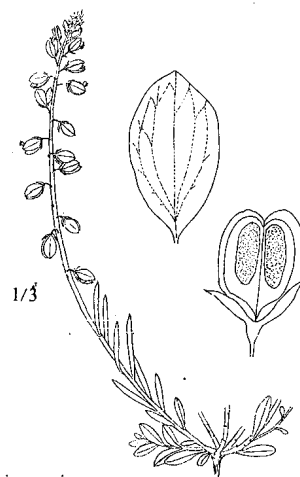
Prati aridi montani. (600 - 1700 m). - Fi. V-VI - Endem. SE-Alpica.

Alpi dal Goriz. al Bellun., Lomb. e Piem.: R.

Nota - Generalm. confusa con **2133**, oppure ridotta a var. di questa, ma in realtà ben distinta per i caratteri seguenti: l'inflor. ha fioritura quasi contemporanea, così che i fi. sup. sono completam. sviluppati prima della frutt. degli inf.: per questo l'inflor. ha ± la stessa larghezza (15-29 mm) su tutta la lunghezza e non è appuntita all'apice; il colore dei fi. è fondamentalm. rosso, con una tenue mescolanza di violetto, mai di azzurro (corrispondente circa, sec. Biesalski, *Pflanzenfarben-Atlas*, al n. 10-10.5) questo carattere si osserva solo nel vivo, in erbario i fi. virano spesso al violetto o azzurro; i petali laterali sporgono lungam. oltre le frange della corolla. In **2133** e **2136** la fioritura inizia dal basso dell'inflor., che quindi ha portam. piramidato ed è poi ristretta all'apice in lunga punta acuta; il colore sfuma dal violetto all'azzurro (sec. Biesalski cit. n. 12-14); i petali laterali sporgono assai meno. I caratteri dell'inflor. ed il colore dei fi. permettono un'agevole discriminazione di **2134** da **2133** (Poldini, com. verb.) anche nelle aree — come il Carso interno — nelle quali le due sp. compaiono assieme.
Del resto neppure **2134** è priva di un certo polimorfismo, infatti (Poldini) le popolazioni occidentali (dal Piem. alla riva Lomb. del Lago di Garda), corrispondenti al *typus* di *P. pedemontana* hanno fg. un poco più larghe (le basali fino ad 8 × 20 mm, le cauline 2-4 × 15-25 mm), ottuse o subrotonde all'apice ed ali grandissime (fino a 9-10 mm), che alla fine della fior. rimangono caratteristicam. patenti; invece le popolazioni orientali (Cadore, Carnia e Carso) hanno le misure indicate nella nostra descrizione e le corolle lievem. più scure: esse corrispondono ovviamente a *P. forojulensis* e *P. carniolica* e forse rappresentano una subsp. distinta.

2135. P. apiculata Porta - ● - P. appuntita - 4273022 - H scap - ♃, 20-40 cm (!). F. legnosi alla base, ramificati, ascendenti. Fg. inf. ellittico-spatolate, ottuse, le sup. lanceolato-lineari (3-7 × 25-40 mm) acute. Racemi multiflori lunghi fino a 20 cm; brattee > peduncoli, persistenti, alla frutt. lunghe 6-8 mm; ali obovate o ellittiche, acuminate (4-5 × 8-9 mm), con nervo centr. ramificato; corolla rosea o violetta, lunga circa quanto le ali; tubo corollino 4-5 mm; petali lat. superanti l'inf. di 1.5 mm circa; seme con strofiolo ed appendici erette, formanti una coroncina.

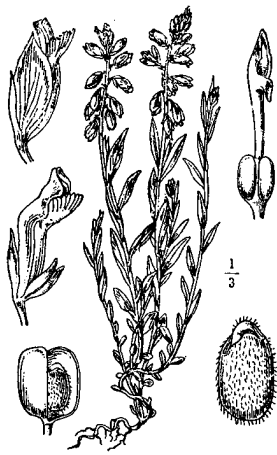
Prati aridi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Endem.

Molise, Puglie pr. Foggia (Biccari), Cal. (Stilo, Gerace, S. Luca d'Aspromonte, Bianco Nuovo): RR.

P. nicaeensis

2136. P. comosa Schkuhr - P. chiomata - 4273023 - H scap - ♃, 7-30 cm (!). F. ramosi alla base, ascendenti. Fg. basali spatolate, le cauline lineari-lanceolate. Racemo multifloro (15-50 fi.), sormontato da un ciuffo di brattee (2-4 mm) superanti i bocciuoli di 1 mm circa; ali obovate (talora mucronate all'apice) di 5-9 mm, con 3 nervi, il centrale semplice; corolla rosso-violetto a blu, con tubo lungo la metà delle ali; capsula 5 mm, generalm. più stretta delle ali; semi 2-2.6 mm; strofiolo ad appendici pubescenti, lunghe 1/3 del seme.

Pendii sassosi soleggiati, zolle a Festuca varia (pref. silice). (0 - 2200 m). - Fi. V-VII - Centroeurop. - Sudsiber.

Alpi, dalle Carniche alle Maritt., App. Parmig. alla Cisa: R; compare inoltre nelle paludi friulane, C. Euganei e sul lit. veneto-romagnolo.

Confus. - Gruppo polimorfo per il quale nell'Eur. Centr. sono state descritte molte var. Da noi ne conosciamo solo il tipo (var. **comosa**), con ali alla frutt. di 5.1-6.6 mm, cioè con le dimensioni minime. Essa presenta inflor. appuntita all'apice, con le brattee sporgenti oltre i picciuoli quasi sempre di 1 mm; brattee caduche all'antesi; fi. spesso di colore violetto-azzurro; sepali di 2.4-3.2 mm; corolla superante di 0.5 mm l'ala corrispondente, con tubo di 2.5 mm e petali lat. superanti l'inf. di 1.5 mm circa; alla frutt. le ali sono caratteristicam. verdi, con 3(5) nervi rilevati, il centr. non ramif. Per questi caratteri si distingue agevolm. da **2133**, che ha ali alla frutt. sempre più lunghe, con nervi poco

P. vulgaris

rilevati, il centrale per lo più ramificato, tubo corollino di 4 mm. Inoltre per la piccolezza dei fi., l'inflor. se proiettata su un piano (oppure in esemplari d'erbario) in **2136** è larga generalm. 10-13 mm, in **2133** e **2134** è larga 15-20 mm.

2137. P. vulgaris L. - P. comune; Bozzolina - 4273024 - H scap - ♃, 7-35 cm. Pianta legnosa alla base, glabra o puberula; f. ramoso alla base, ascendente. Fg. inf. ± spatolate, le sup. lanceolato-lineari (2-4 × 10-20 mm), acute. Racemi 10-40 flori; brattee (1-2 mm) ⩽ peduncolo (2-3 mm); fi. blu, violetti o raram. chiari; ali generalm. 4-7 mm, con 3 nervi (il centrale ramificato); tubo corollino 2.5-4 mm; petali sporgenti dalle ali; strofiolo con appendici lunghe 1/3 del seme.

Prati acidi subalpini, pascoli, prati palustri, boscaglie (acidof.). (0 - 2200 m). - Fi. V-VII - Eurasiat.

It. Sett. e Centr.: C; Camp., Cal., Sard. e Cors.: R; dubbia per la Sic. - Pawlowski B., *Fragm. Flor. Geobot.* 3: 35-68 (1958).

Variab. - Molto polimorfa, però le numerose var. descritte sono incompletam. distinte. Il colore del fi. individua forme senza importanza. Le ali sono generalm. obovato-acuminate, però è frequente un tipo ad ali più strette (lanceolate): var. **oxyptera** (Rchb.) Detkard.

2138-2139. Gruppo di **P. alpestris** - Specie poco distinte come aspetto, ma ben separate dal punto di vista geografico ed ecologico; l'identificazione di **2139** con *P. croatica* Chodat è incerta: forse si tratta di specie diverse, endemiche rispettivam. in Italia e nella Pen. Balcanica.

Ali alla frutt. più strette della capsula e con nervo centrale generalm. privo di ramificazioni fino all'apice (dove si collega ai nervi lat.); capsula sessile; strofiolo con appendici lunghe 1/3 del seme . . . . . **2138. P. alpestris**

Ali alla frutt. più larghe della capsula e con nervo centr. ramificato; capsula brevem. peduncolata; strofiolo con appendici lunghe 1/5 del seme . . . . **2139. P. angelisii**

P. alpestris (da Rchb.)

2138. P. alpestris Rchb. - P. alpestre - 4273025 - H scap - ♃, 8-15 cm (!). F. legnosetto brevem. strisciante; rami ascendenti, glabri. Fg. inf. spatolate (3 × 7 mm), le sup. progressivam. allungate (fino a 5 × 25 mm), le più alte avvolgenti la base dell'inflor. Racemi piramidali con fi. inf. penduli, gli immaturi (apicali) eretti; peduncoli di 3-4 mm; brattee 1 mm; ali ovali (3.5 × 5 mm), mucronate, intensam. violette; corolla violetta lunga 8 mm e sporgente oltre le ali; strofiolo con appendici lunghe 1/3 del seme.

Pascoli subalpini e alpini su calc. (1600 - 2400, raram. 200 - 2700 m). - Fi. VI-VIII - Orof. - S-Europ.

Alpi dalla Carnia alla Lig.: C.

2139. P. angelisii Ten. (= *P. amara* Auct. Fl. Ital. p.p. incl. *P. croatica* Hayek (?) et var. *valdarnensis* Fiori) - P. di De Angelis[1] - 4273036 - H scap - ♃, 8-15 cm. Simile a **2138**, dalla quale differisce per i caratteri riportati nella chiave.

Prati aridi montani, su suolo acido. (250 - 2400 m). - Fi. V-VII - SE-Europ. (?).

App. Tosco-Emil., Centr. e Merid. (compreso il Garg.) fino al Pollino e Sila: C.

[1] De Angelis (inizio XIX sec.), florista abruzzese corrispondente del Tenore.

P. serpyllifolia (da Hess, L. e H.)

2140. P. serpyllifolia Hose (= *P. serpyllacea* Weihe; *P. depressa* Wenderoth) - P. con fg. di Timo - 4273026 - H scap - ♃, 8-25 cm. F. striscianti con rami ascendenti o eretti. Fg. inf. subopposte, ellittico-spatolate (3-6 × 5-15 mm), le sup. molto più piccole. Racemi brevi e densi, 3-10 flori; brattee < peduncoli; ali blu, ellittiche a oblanceolate (4.5-5.5 mm), con nervo centr. ramificato; corolla blu, superante le ali; petalo inf. diviso in 10-50 frange; capsula più larga delle ali; strofiolo con

appendici lunghe 1/3 del seme.

Prati umidi e torbiere acide. (100 - 1400 m). - Fi. V-IX - Centro-Europ. (Subatl.).

Alpi, dalle Carniche alle Maritt.: RR; ancora in Abr. (Campotosto) e Cors. (M. Rotondo e Incudine); segnalata anche sull'App. Parmig. a Ravarano.

2141. P. carueliana (Benn.) Burnat[2] - ● - P. di Caruel[3] - 4273027 - H scap - ♃, 5-15 cm (!). F. gracili, ascendenti. Fg. basali ellittiche ± azzurre all'antesi, le cauline lanceolate o quasi lineari (2-3 × 20 mm). Brattee fior. precocem. caduche ⩽ peduncoli, questi di 2 mm all'antesi; ali ± azzurre all'antesi, strette (2 × 5 mm), oblique ed incurvate a falce, con nervo mediano ramificato 2-3 volte verso l'apice; corolla verdastra a rosso-brunastra, 5 mm non o appena sporgente dalle ali.

Roccioni soleggiati (calc.). (800 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Endem.

A. Apuane: C.

2141/b. P. amara L. - P. amara - 4273031 - H ros - ♃, 5-15 cm. Simile a **2142**, ma fg. cauline con largh. max. verso il mezzo, bruscam. ridotte rispetto alle basali; ali ellittiche (6-8 mm alla frutt.); corolla 4-6.5 mm; petalo inf. con 15-30 frange; capsula poco più larga delle ali; semi 2.3-2.8 mm. *Prati umidi. Tirolo Merid. sullo Schlern e Plose: RR e da verif.; forse anche nelle A. Carniche; le altre segnalazioni si riferiscono a* **2142** e **2138**. (200 - 1800 m). - Fi. V-VIII - Centro-Europ.

Nota - Le numerose segnalazioni di questa specie per l'Italia sembrano esser dovute, almeno in massima parte, a confusione con le specie vicine. Il sapore amaro non è carattere sufficiente all'identificazione, in quanto può esser rilevato anche su altre specie; è dubbio se *2141/b* faccia veramente parte della nostra flora.

[2] Per E. Ferrarini (Massa).
[3] Caruel T. (1830-1898), autore di un'importante Flora della Toscana.

2142. P. amarella Crantz - P. amarognola - 4273032 - H ros - ♃, 5-15 cm con sapore amaro. F. legnosi alla base, con rami ascendenti. Fg. inf. in rosetta, spatolate (2-4 × 12-20 mm), le cauline oblanceolate, progressivam. ridotte. Racemo esile, con 8-25 fi.; brattee lunghe circa quanto i peduncoli; ali azzurro-violette, verdastre o quasi bianche, obovate (2-3, raram. 5 mm); corolla lunga circa quanto le ali; tubo lungo 1/2 di queste; petalo inf. con 5-15 frange; capsula più larga delle ali; semi 1.5-2.3 mm, irsuti, con strofiolo ad appendici brevi (1/4-1/5 del seme).

Prati umidi e torbosi. (200 - 2200 m). - Fi. V-VII - Europ. (Subatl.).

Alpi, dalle Carniche alle Maritt., A. Apuane, Sibillini, App. Laz. ed Abr.: R.

2143. P. alpina (Poiret) Steudel - P. alpina - 4273033 - H ros - ♃, 2-10 cm. Simile a **2142**, ma sapore erbaceo. F. fioriferi laterali (inseriti all'ascella delle rosette); racemi ridotti (5-11 fi.); corolla con tubo lungo 2/3 delle ali; capsula lunga il doppio di queste; strofiolo con appendici lunghe 1/3 del seme.

Pascoli alpini, creste. (1700 - 2600 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SW-Europ.

Alpi Occid., dal C. Tic. alle Maritt.: R; ancora sulle Alpi Or. nei Grigioni, Bernina, Val Venosta (Piz Lat, Godria pr. Laas) e M. Schlern.

2143/b. P. calcarea F. W. Schultz - 4273030 - H ros - ♃, 10-20 cm. Simile a **2142**, ma f. alla base orizzontale, strisciante per parecchi cm e quindi portante rosette; ali maggiori (2.5-4.5 × 4.5-7 mm); petalo inf. con 10-30 frange; capsula più breve delle ali; semi 2-2.6 mm - *Pendii aridi steppici, brometi. Segnalata dubitativam. nel Bergam. (Carenno), ma probabilm. per errore.* (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - W-Europ.

P. carueliana

P. amarella

P. alpina (da Rchb.)

C. myrtifolia

Fam. 78. Coriariaceae

Fi. ermafroditi (raram. unisessuali), attinomorfi, 5ciclici, 5meri; sepali e petali 5, liberi, ipogini; stami 10; carpelli 5(10), liberi; stili filiformi cosparsi di papille stimmatiche; inflor. a racemo; fr. composto dai 5 carpelli monospermi. Cespugli o erbe con fg. opposte o verticillate; stipole caduche; corteccia ricca di tannini.

378. CORIARIA L. - Coriaria (4538)

2144. C. myrtifolia L. - Coriaria; Sommacco provenzale - 4538001 - NP - ♀, 5-15 dm (!). F. a corteccia rosso-bruna, striata longitudinalm.; rami opposti. Fg. opposte, ellittiche (7-17 × 15-50 mm), interissime, acute, con 3 nervi paralleli. Racemi terminali di 3-6 cm; brattee 4-5 mm; peduncoli a maturità 5-8 mm; sepali largam. ovali 2 mm; stami 10 con filam. exerto ed antere gialle di 3 mm; acheni 4 mm riuniti a 5 in un fr. pentagonale.

Pendii aridi, greti, rupi (calc.). (0 - 900 m). - Fi. III-IV - W-Medit.

Lig. Occid.: C; App. Parmig. lungo il Taro a Berceto.

Rh. coriaria

Fam. 79. Anacardiaceae

Fi. ermafroditi (o monoici/dioici), attinomorfi, 4ciclici, 5meri; sepali e petali 5, liberi, spesso ridotti; stami 5(10); carpelli 1-3(5) per lo più saldati in ov. supero; fi. in pannocchie o tirsi; fr. ad achenio, talvolta alato. Alberi o cespugli delle zone tropicali e subtropicali con f. ricchi di resine e tannini; fg. opposte o spiralate; stipole nulle o precocem. caduche.

1 Fg. semplici; fr. con peduncolo piumoso .... **380. Cotinus**
1 Fg. composte: fr. non piumoso
2 Fg. con 3-5 segm. palmati .... **379. Rhus**
2 Fg. con segm. pennati
3 Fg. paripennate o imparipennate a 3-9 segm., questi con bordo intero; petali assenti .... **381. Pistacia**
3 Fg. imparipennate con (7)11-25 segm. seghettati sul bordo; petali 5
4 Fg. ispide; fi. ermafr. o poligami .... **379. Rhus**
4 Fg. glabre; fi. dioici .... **382. Schinus**

Rh. typhina

379. RHUS L. - Sommacco (4594)

1 Fg. con 3-5 segm., ± palmati
2 Segm. ovato-acuminati, con base arrotondata .. *2146/II. Rh. toxicodendron*
2 Segm. obovati a obcuneati, con base acuta
3 Segm. 3, interi o con 1-3 denti per lato .... **2148. Rh tripartita**
3 Segm. 3-5, spesso tridentati all'apice .... **2147. Rh. pentaphylla**
1 Fg. con 7-molti segm. imparipennati
4 Rachide fogliare alato; inflor. $\geqslant$ fg. .... **2145. Rh. coriaria**
4 Rachide senz'ali; inflor. $<$ fg. .... **2146. Rh. typhina**

2145. Rh. coriaria L. - S. siciliano - 4594001 - P caesp - ♀, 1-4 m. Arbusto generalm. sempreverde; rami giovani irsuti. Fg. (10-18 cm), irsute con 9-15(7-21) segm. lanceolati, seghettati sul bordo; rachide alato. Pannocchia lineare lunga circa quanto le fg.; sepali verdastri, villosi; petali bianco-verdastri; drupa sferica (4-6 mm), con brevi peli ghiandolari.

Incolti aridi, spesso come relitto di antiche colture (pianta a tannini). (0 - 800 m). - Fi. V-VIII - S-Medit.

Lig., Pen. (manca in Umbria) e Sic.: R ed in via di scomparsa; nat. anche nel Veron. e pr. Torino.

2146. Rh. typhina L. (= *Rh. hirta* Sudw.) - S. maggiore - 4594002 - P scap - ♀, 2-8 m. Simile a **2145**, ma alberello caducifoglio con stoloni sotterranei; fg. lunghe fino a 50 cm con 11-31 segm.; rachide non alato; pannocchia ramosa lunga 1/2 delle fg.; drupa con lunghi peli purpurei.

Inselvat. negli incolti. (0 - 500 m). - Fi. V-VI - Nordamer.

Pad., pendici merid. delle Alpi, colli Emil., Conero, Basil.: R.

Nota - **2145, 2146** possono venire confusi con individui arbustivi di **2124**, quando non si disponga delle parti fiorite. Però in **2145** e **2146** i segmenti hanno 8-12 denti per lato e le parti erbacee se lacerate lasciano uscire un latice biancastro; in **2124** i segmenti in generale presentano solo 1-2 denti per lato, non vi è latice, ma la pianta ha un caratteristico odore sgradevole.

2146/II. Rh. toxicodendron L. - S. velenoso - 4594005 - P caesp - ♀, 5-10 dm. Cespuglio stolonifero con rami pubescenti. Fg. a 3 segm. ovato-acuminati (4-7 cm), sparsam. pelose. Fi. in pannocchie piramidali; drupa subsferica (6-8 mm), glabra. - *Coltiv. e nat. nel Trevigiano (Montebelluna).* - Fi. V-VI - Nordamer.

2147. Rh. pentaphylla (Jacq.) Desf. - S. cinquefogliato - 4594003 - P caesp - ♀, 1-5 m. Simile a **2148**, ma getti a corteccia grigia; spine ridotte; fg. verde-chiare con 3-5 segm. lineari-spatolati (3-4 × 10-20 mm), interi o con 3-5 dentelli all'apice; petali giallastri.

Incolti aridi. (0 - 300 m). - Fi. I-IV - SW-Medit.

Sic. Merid.: R.

2148. Rh. tripartita (Ucria) Grande (= *Rh. oxyacantha* Cav.; *Rh. dioica* Brouss.) - S. tripartito - 4594004 - P caesp - ♀, 1-3 m. Cespuglio spinoso con getti giovani a corteccia bruna. Fg. con 3 segm. obovato-lanceolati, irregolarm. dentellati verso l'apice. Pannocchia gracile generalm. < fg.; sepali ovati; petali verdastri; drupa subsferica con 3 brevi tubercoli all'apice.

Incolti aridi e rupi (calc.). (0 - 300 m). - Fi. II-IV - S-Medit.

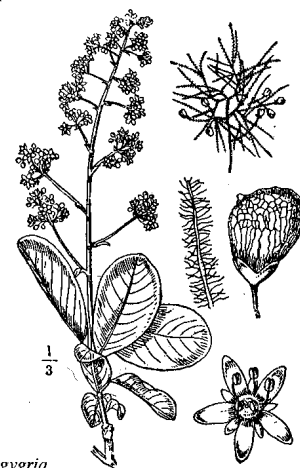
Sic. Merid. e nel Trapanese, Linosa: R.

Rh. toxicodendron

Rh. pentaphylla

Rh. tripartita

380. COTINUS Miller - Sommacco (4585)

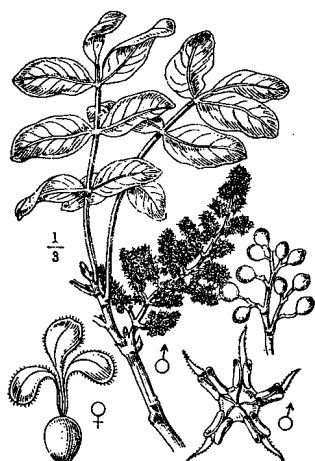
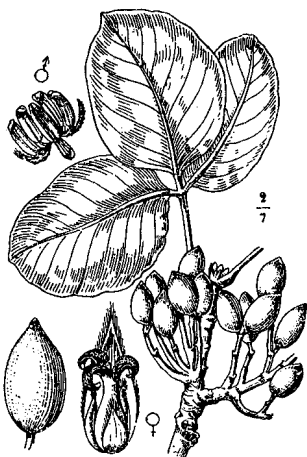
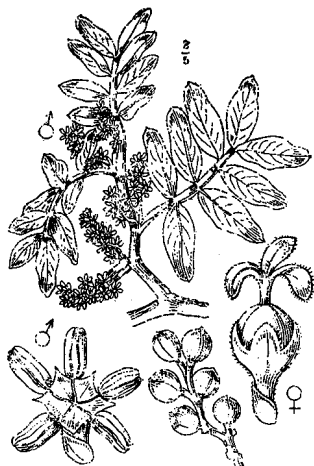
2149. C. coggygria Scop. (= *Rhus cotinus* L.) - S. selvatico - 4585001 - NP (P caesp/P scap) - ♀ (♀), 3-7 dm, raram. 1-4 m; glabra, glauca e con odore resinoso (!). Fg. inf. con picciuolo di 3-7 cm e lamina subrotonda (diam. 5-7 cm), le sup. progressivam. obovate (22-35 × 35-60 mm), con largh. max. ad 1/3 apicale e base acuta; nervi 8-10, divergenti quasi a 90°, all'apice dicotomi. Pannocchia eretta (1-2 dm); peduncoli capillari (1 cm), piumosi, in maggio-

C. coggygria

ranza sterili; fr. 3-4 mm.

Cespuglieti e rupi (calc.). (0 - 900 m). - Fi. V-VI - S-Europ. - Turan.

It. Sett. dal Carso Triest. al C. Tic.: C; Piem. Merid. (fino alla V. Susa), App. in Lig., Emil., Marche ed Umbria: R; verso S si spinge fino a Spoleto, Narni, la Sabina, M. della Tolfa, M. Gennaro ed all'Agro Pontino; sporadico in Tosc. in Versilia, pr. Firenze e Siena.

381. PISTACIA L. - Pistacchio, Lentisco, Terebinto (4568)

1 Fg. glauche con numerosi segm.
 2 Fg. imparipennate; pannocchie ramose .... **2150. P. terebinthus**
 2 Fg. paripennate; pannocchie spiciformi .... **2152. P. lentiscus**
1 Fg. pubescenti con (1)3 segm. .... **2151. P. vera**

P. terebinthus

P. vera

P. lentiscus

2150. P. terebinthus L. - Terebinto; Spaccasasso, Scornabecco, Cornucopia - 4568001 - P caesp (P scap) - ♀ (♀), 1-5 m, odore resinoso (!). Corteccia bruno-rossastra, nei rami giovani glabra e con lenticelle lineari longitudinali (1 mm). Fg. coriacee, scure di sopra, verde-grigiastre di sotto, con generalm. 9(3-7) segm. ellittici o lanceolati (16-22 × 30-45 mm), arrotondati all'apice. Pannocchia piramidale; fi. bruni; drupe ovoidi (6 × 7 mm), verdastre quindi rosso-scure, su peduncoli di 4-7 mm.

Pendii aridi e rupi (calc.), boschi termofili. (0 - 900 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

In tutto il terr., però manca nelle piane alluvionali e sulle montagne elevate; It. Sett.: R, nel resto: C.

Nota - Il limite sett. dell'areale principale decorre dalla Romagna (M. Mauro) al Furlo, Camerino, Spoleto, Maremma, Versilia e Lig.; inoltre **2150** dall'Illiria irradia al Triest. e Monfalconese, C. Euganei, Berici, Garda (dove è molto abbondante) e fino al L. d'Iseo; dal Garda risale lungo il Sarca fino a Trento, Salorno e ricompare abbondante attorno a Bolzano, che rappresenta l'estremo avamposto della sp. In Piem. solo a Ponzano pr. Acqui.

2151. P. vera L. - Pistacchio - 4568003 - P scap - ♀, 2-5 m. Simile a **2150**, ma generalm. arboreo; rami giovani pubescenti; fg. con 3(1-5) segm. generalm. maggiori; drupe maggiori (8-9 × 20 mm) con seme commestibile.

Coltiv. (0 - 700 m). - Fi. V-VI - E-Medit.

Inselvatichito in Sic.: R.

2152. P. lentiscus L. - Lentisco; Lentischio, Sondro, Stinco - 4568004 - P caesp (P scap) - ♀ (♀), 1-3, raram. 6-8 m, odore resinoso (!). Fg. paripennate con 8-10(6-12) segm. lanceolati (7-9, raram. 4-15 × 22-30 mm). Pannocchia cilindrica; fi. rosso-bruni o gialli; drupe subsferiche (4 mm) rossastre e quindi nere.

Macchie medit. sempreverdi, soprattutto lungo le coste. (0 - 700 m). - Fi. III-V - S-Medit. - Macarones. (in Europa: Steno-Medit.).

Lig., Pen. (verso N fino ad Ancona, Terni, Trasimeno, Senese, Chianti, Versilia; una staz. isolata pr. Cervia), Sic., Sard. e Cors.: C; anche in Istria, ma solo in terr. jugoslavo (dal Canale di Leme a Pola).

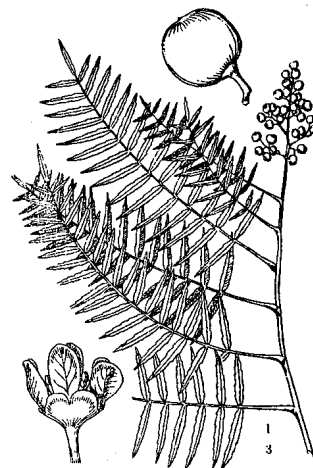
382. SCHINUS L. - Pepe falso (4582)

2153. S. molle L. - 4582001 - P scap - ♀, 2-8 m. Albero sempreverde con rami penduli. Fg. imparipennate con 15-25 segm. lineari-lanceolati, dentellati. Pannocchia ampiam. ramosa; fi. dioici, biancastri; drupe piriformi (5-7 mm), a maturità rossastre.

Coltiv. per ornam. (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - Centro- e Sudamer.

Nel Merid., Sic., Sard. e Cors., ma solo raram. tende a spontaneizzarsi.

Usi - Coltiv., soprattutto nella var. *areira* L.; la corteccia contiene una resina aromatica, usata come purgante, ed è ricca di tannini; le fg. sono state usate in tintoria ed i fr. per ricavarne una bevanda o come adulteranti del pepe. Anche gli affini *S. terebinthifolius* Rabbi e *S. dependens* Ortega vengono coltivati raramente.

S. molle

S. molle var. *areira*

Fam. 80. Aceraceae

Fi. per lo più poligami (♂ e ermafr.), attinomorfi; sepali e petali 5, generalm. molto ridotti; stami 5(10-14); carpelli 2(3-5) concresciuti in un ov. supero; stilo unico, ± sviluppato; stimmi 2; pannocchia o corimbo; fr. (samare) 1spermi, riuniti a 2, ciascuno con ala (disseminazione). Alberi della zona temperata boreale con fg. opposte senza stipole; fecondazione per ditteri.

383. ACER L. - Acero (4720)

Bibl.: Pax in *Pflanzenreich* 8 (IV, 163): 6-80 (1902); cfr. anche Lippold H., *Wiss. Z. Univ. Jena* 17: 341-347 (1968).

CHIAVE GENERALE

1 Fg. composte, completam. divise in 3-7 segm.; fi. dioici senza petali né disco; stami 4-6 .... **2162. A. negundo**

1 Fg. semplici, con lamina palmata, ± lobata; fi. poligami con petali inseriti su un disco; stami 7-8

2 Fi. in cime racemiformi pendule .... **2157. A. pseudoplatanus**

2 Fi. in cime corimbose pendule o ± erette

3 Le 2 ali del fr. formanti angolo di 150°-180°

4 Fg. simili a quelle d'un platano, lunghe 10-15 cm, con denti acuti; petali 5-6 mm

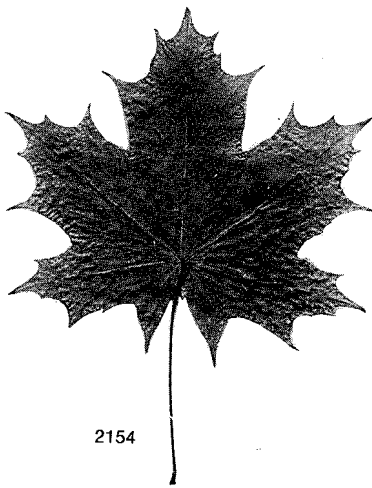
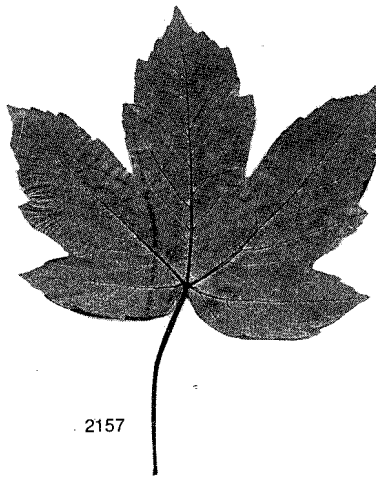
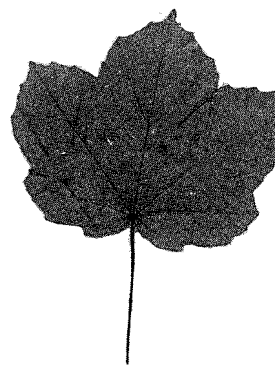
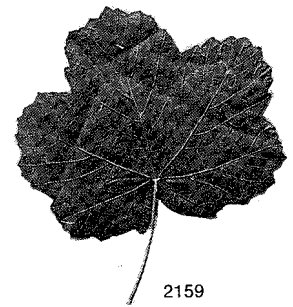
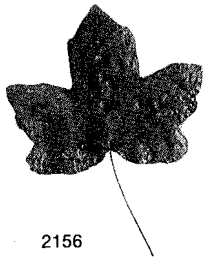
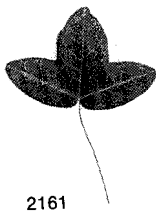
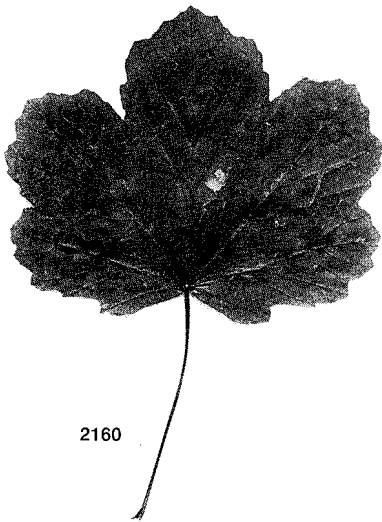
5 Lobi principali dentati sui lati; sepali glabri ...... **2154. A. platanoides**

5 Lobi principali interi; sepali villosi .... **2155. A. lobelii**

4 Fg. più piccole (6-8 cm), con denti ottusi o arrotondati; petali 3 mm .... **2156. A. campestre**

3 Le 2 ali del fr. formanti un angolo di 30°-90°

6 Fg. con 3 lobi e 3 nervi principali; fr. maturi ± arrossati .... **2161. A. monspessulanum**

6 Fg. con 5 lobi (oppure per riduzione solo 3 lobi, però sempre 5 nervi principali); fr. maturi bruni .... **2158-2160.** gr. di **A. opalus**

Contorno delle fg. di vari *Acer* (dal vero), tutte ridotte a 1/3 dell'originale.

A. platanoides

CHIAVE SEMPLIFICATA PER LE FOGLIE

1 Fg. composte da 3-7 segm. .... **2162. A. negundo**
1 Fg. semplici, con lamina palmato-lobata
 2 Lamina a 3 lobi; nervi principali 3 .... **2161. A. monspessulanum**
 2 Lamina a 5(3) lobi; nervi principali 5
  3 Lamina lunga meno di 10 cm
   4 Lobo apicale compreso fra due incisioni lunghe 1/2-2/3 del nervo centrale .... **2156. A. campestre**
   4 Lobo apicale compreso fra incisioni lunghe 1/6-1/3 del nervo
    5 Fg. glabre o quasi di sotto .... **2158. A. opulifolium**
    5 Fg. tomentose di sotto .... **2159. A. obtusatum**
  3 Lamina lunga 10-16 cm
   6 Fg. tomentose di sotto; apice ottuso .... **2160. A. neapolitanum**
   6 Fg. glabre (o quasi) di sotto; apice acuto
    7 Lobi interi sui lati, terminanti in punta acutissima (5°-30°) e quasi aristiforme .... **2155. A. lobelii**
    7 Lobi dentati sui lati; apice meno acuto (45°-90°)
     8 Lobo apicale compreso fra due incisioni lunghe 1/4-2/5 del nervo centrale; denti lat. 1-3, lunghi fino ad 1 cm ...... **2154. A. platanoides**
     8 Lobo apicale compreso fra due incisioni lunghe 1/2-2/3 della lamina; denti lat. numerosi, brevi .... **2157. A. pseudoplatanus**

2154. A. platanoides L. - A. riccio - 4720001 - P scap - ♀, 3-20 m (!). Albero o alberello con chioma ombrelliforme. Fg. con picciuolo lungo quanto la lamina, questa larga 13-17 cm e lunga 10-15 cm, alla base (sui due lati del picciuolo) con bordi rettilinei, delimitanti un angolo ottuso; lobi 5; incisioni lunghe 1/4-1/3(2/5) del nervo centr.; denti laterali 1-3, lunghi fino a 1 cm, acutissimi e spesso aristati, separati da insenature a semicerchio. Corimbi eretti, precedenti le fg.; peduncoli e calice glabri; samara con ali divergenti ad angolo ottuso o piatto.

Boschi termofili. (0 - 1300 m). - Fi. IV-V - Europeo-Caucas.

It. Sett. e Centr.: R.

2155. A. lobelii Ten. - ● - A. di Lobelius[1] - 4720002 - P scap - ♀, 3-20 m. Simile a **2154**, ma di portam. colonnare; fg. con base a bordi arcuati; lamina con lobi terminanti in punta acutissima e spesso ± aristiforme, senza denti laterali; calici pelosi.

Boschi montani. (750 - 1700 m). - Fi. V - Endem.

[1] Matthias De l'Obel (latinizzato Lobelius), 1538-1616, fiammingo, fu medico di corte a Londra e scrisse una celebre *Historia Plantarum* (1576).

App. Merid. dal Sannio (M. di Mezzo) alla Camp. (Montevergine, Alburno, Taburno, Cervialto), Basil. (Vulture, Balvano, Muro, S. Severino, Pignola, Arioso), Pollino e Sila: R. - Bibl.: Pavari A., *N. Giorn. Bot. Ital.* 56: 535-556 (1950).

2156. A. campestre L. - A. oppio; Loppio, Chioppo, Testuccio - 4720003 - P scap (P caesp) - ♀ (♀), 2-20 m (!). Corteccia giallo-rosea; rami di un anno con corteccia verde-bruna e lenticelle longitudinali (< 1 mm) aranciate. Fg. con picciuolo lungo 0.7-1.3 volte la lamina, questa palmata (6-10 × 5-8 cm) con 5 lobi; base con bordi arrotondati, cordata; incisioni profonde 1/2-2/3 del nervo centrale; denti laterali nulli ovv. uno solo, ottuso o arrotondato. Corimbi eretti, pubescenti, formantisi assieme alle fg.; samara con ali divergenti a 180°.

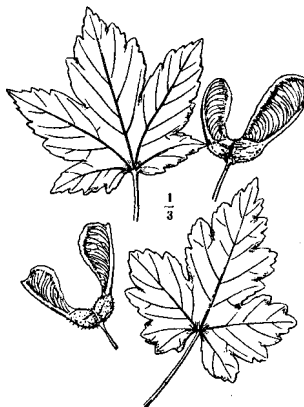
Boschi mesofili, su suolo ricco; inoltre comunem. coltiv. nelle siepi e vigne. (0 - 800, in Sic. fino a 1600 m). - Fi. IV-V - Europeo - Caucas. (Subpontico).

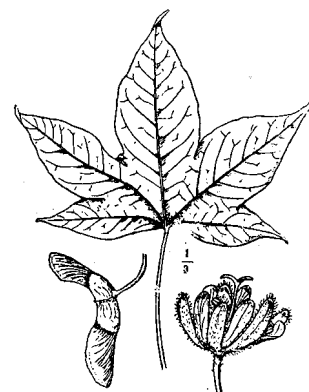
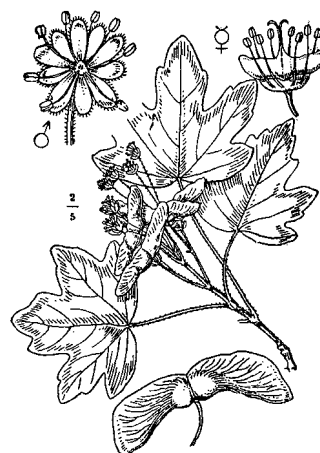
In tutto il terr., però manca in alta montagna e nelle zone più aride della fascia mediterranea: C. - Bibl.: Radde-Fomin O., *Journ. Inst. Bot. Acad. Sc. Ukraine* 4,2: 328 (1934).

Variab. - I rami presentano talora larghe ali sugherose. Le fg. sono per lo più debolm. pubescenti di sotto, talora glabre o quasi; lo stesso accade per i frutti. Un tipo a fg. con solo 3 lobi interi ed acuti, indicato come subsp. *marsicum* (Guss.) Hayek è noto per l'It. Merid. (dalla Marsica alla Basil.): forse si tratta di ibrido **2156** × **2161**, comunque andrebbe ricercato e precisato.

2157. A. pseudoplatanus L. - A. di Monte; A. bianco, Acerofico, Loppone, Agare, Sicomoro, Platano falso - 4720005 - P scap - ♀, 5-30 m (!). Corteccia grigia a striature longitudinali; rami di 2-3 anni rossastri con lenticelle longitudin. (0.5 mm); rami dell'annata verdi e glabri. Fg. con picciuolo lungo 1-1.5 volte la lamina, questa di 14-22 × 12-16 cm, grigio-glauca di sotto, con base cordata; lobi 5; incisioni 1/2-2/3 del nervo centr.; denti lat. 3-10 seghettati, lunghi 1-5 mm. Amenti apicali di 1-2 dm; fi. su peduncoli di 1 cm, sepali e petali di 0.5 × 3 mm; stami 8 mm con antere scure; samara subglabra, con ali divergenti ± a 90°.

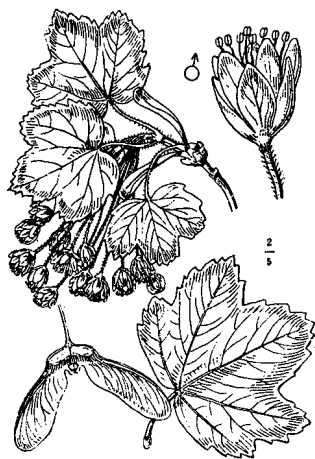
Boschi montani, soprattutto faggete. (500 - 1500, raram. 0 - 1900 m). - Fi. IV-V - Europeo-Caucas..

Alpi, App. Sett. e Centr. (compresi i rilievi minori), Cors.: C; Pad., App. Merid. e Sic.: R.

A. pseudoplatanus var. *villosum*

Variab. - Nel Merid. sono note popolazioni con caratteri leggerm. differenziati, che meriterebbero ulteriore studio: var. *villosum* (Presl) Strobl con fg. a lobi più ottusi o arrotondati, quelle dei polloni in parte crenate, con fr. densam. tomentoso ad ali larghe 12-18 mm formanti angolo acuto ed inflor. subcorimbose e ± erette (Cal. e Sic.); var. *truncatum* (Tineo) Strobl ad ali strette (8-12) mm), obovate o subrotonde (Napol., Sic.).

A. lobelii

A. campestre

A. pseudoplatanus

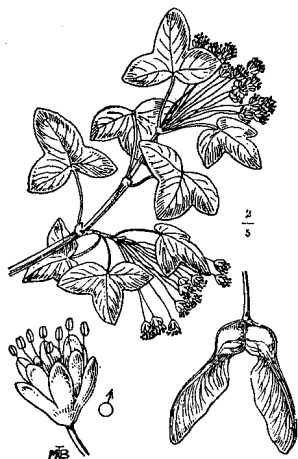
2158-2160. gr. di **A. opalus** Auct. nomen ambiguum - Gruppo di entità debolm. differenziate e collegate da tipi di aspetto intermedio, forse ibridogeni; cfr. D'Errico in *Webbia*, 12: 41 (1956).

1 Fg. densam. tomentose di sotto; peduncoli generalm. pelosi
  2 Fg. con lamina larga 12-18 cm; fr. con ala larga (nel punto più dilatato) 12-17 mm .... **2160. A. neapolitanum**
  2 Fg. con lamina larga 6-11 cm; fr. con ala larga 8-10 mm . **2159. A. obtusatum**
1 Fg. glabre di sotto o con pochi peli sulle nervature; peduncoli glabri; lamina larga 6-11 cm .... **2158. A. opulifolium**

A. opulifolium

A. monspessulanum

2158. A. opulifolium Chaix (= *A. italum* Lauth p.p.; *A. opalus* Auct. s.s. non Miller nomen ambig.; *A. rotundifolium* Lam.) - A. alpino - 4720008 - P scap (P caesp) - ♀ (Ω), 1-20 m (!). Simile a **2159**, ma fg. adulte glabre (salvo raram. sulla nervatura); peduncoli fior. glabri, penduli; fr. con ali di 7-9 × 17-20 mm a bordi quasi paralleli.

Boschi di latif. (0 - 1000 m). - Fi. IV - Westeurop.

Piem. (V. Susa, Langhe, V. Tanaro e Scrivia), A. Maritt., App. Lig. e Tosco-Emil.: R. Segnalata anche in Cors. e Sic.; altrove probabilm. da escludere.

2159. A. obtusatum W. et K. (incl. *A. aetnense* Tineo, *A. opalus* var. *ambiguum* Fiori) - A. d'Ungheria[1] - 4720009 - P scap /P caesp - ♀ (Ω), 1-20 m (!). Corteccia grigio-violetta; rami di 3-5 anni con lacerazioni trasversali; rami giovani con lenticelle allungate. Fg. con picciuolo generalm. più breve della lamina, questa di 6-11 × 5-9 cm, pubescente di sotto, arrossata in autunno, con base cordata; lobi 5, talvolta i 2 basali appena accennati e lamina apparentem. 3loba; incisioni lunghe 1/6-1/3 del nervo centr.; denti lat. ottusi o subnulli. Corimbi brevi; peduncoli fiorali pubescenti, dapprima eretti, poi penduli; samare divergenti a 60°-90°; ali di 8-10 × 20-25 mm, divergenti a 60°-90° con bordo esterno rettilineo, l'interno allargato generalm. nella metà apicale.

Boschi di latif. (rovere, cerro, castagno). (500 - 1300 m). - Fi. IV - SE-Europ.

Pen. (dall'App. Tosco-Emil. alla Cal.), Sic. e Cors.: R; l'areale parziale illirico si estende fino al Carso Triest. (M. Slaunik e M. Nanos), però non raggiunge il nostro confine.

[1] Descritto nel 1805 su piante provenienti dalla Croazia (allora parte del regno d'Ungheria); **2159** non cresce in Ungheria entro i confini attuali.

2160. A. neapolitanum Ten. - ● - A. napoletano - 4720016 - P scap (P caesp) - ♀ (Ω), 1-20 m (!). Simile a **2159**, ma lamina maggiore (12-18 × 10-14 cm); picciuolo spesso allungato; samare con ali a forma di semicerchio, di 12-17 × 10-14 cm); picciuolo spesso allungato; samare con ali a forma di semicerchio, di 12-17 × 25-30 mm.

Boschi di latif. (500 - 1300 m). - Fi. IV - Endem.

Pen. dal Lazio, Abr. e Garg. alla Cal.: R.

Nota - È dubbio, se **2159** e **2160** costituiscano veramente due specie distinte, in quanto le differenze dei fr. e delle fg. spesso non permettono una discriminazione certa. Esistono tuttavia deboli differenze anche sul piano ecologico: **2159** è specie della boscaglia illirica, e spesso si presenta assieme a *Ostrya carpinifolia* Scop. in consorzi pionieri su terreni calcarei ricchi di scheletro; **2160** invece nei boschi d'alto fusto su terreni profondi e nella fascia superiore in contatto con la faggeta. Comunque il problema andrebbe riesaminato.

2161. A. monspessulanum L. - A. minore; Cestuccio - 4720013 - P caesp/P scap - Ω, ♀, 1-12 m (!). Cespuglio o alberello con corteccia bruna. Fg. con picciuolo lungo quanto la lamina, questa di 4-6 × 3-4 cm, coriacea, lucida di sopra, dapprima pubescente e poi glabra; base tronca o cordata; lobi 3 senza denti laterali; incisioni lunghe 1/2 del nervo centr. Corimbi dapprima eretti, poi penduli; peduncoli fior. 2-4 cm; petali e sepali gialli 3-4 mm, poco differenziati fra loro; samara con ali quasi parallele o formanti un angolo acutissimo.

Boschi termofili di latifoglie. (0 - 1000 m). - Fi. IV - Euri-Medit.

Versante merid. delle Alpi: R; Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: R a C; manca in Piem. e Pad.

2162. A. negundo L. (= *Negundo aceroides* Moench; *N. fraxinifolium* Nutt.) - A. americano - 4720015 - P scap - ♀, 5-20 m (!). Pianta dioica. Fg. di 15-25 cm, imparipennate, con 3-5(7) segm., spesso gli apicali ± confluenti; segm. lanceolati o ± ellittici (5-7 × 10-12 cm), irregolarm. dentati, con nervi pennati. Fi ♂ in corimbi, i ♀ in amento; samare (3 cm) formanti angolo acuto.

Coltiv. lungo i viali. (0 - 500 m). - Fi. IV-V - Nordamer.

Inselvatich. raram. nell'It. Sett., Lazio e nel Teramano.

A. negundo

Fam. 81. Hippocastanaceae

Fi. generalm. ermafroditi, rigonfi, 5ciclici, 5meri; sepali 5 ± concresciuti, petali 5(4) liberi; stami 8-5 (derivaz. da 2 verticilli 5meri per riduzione) con filam. ripiegati; carpelli 3, concresciuti in un ov. supero; racemi o pannocchie; fr. a capsula loculicida con 1-3 semi. Alberi con fg. opposte, palmato-divise senza stipole.

384. AESCULUS L. - Ippocastano (4721)

2163. Ae. hippocastanum L. - Ipp. - 4721001 - P scap - ♀, 8-15 m (!). Corteccia bruno-scura desquamante in piastre irregolarm. poliedriche, nei rami giovani bruno-chiara e finem. pubescente; rami dell'annata verdi, con lenticelle longitudinali lunghe fino a 6 mm, da principio avvolti da un feltro rossastro (in seguito distaccantesi, ma persistente). Fg. palmato-divise con 7 segm. (nelle sup. 3-5) oblanceolati, i maggiori di 12 × 25 cm, con base acuta, margine a doppia seghettatura irregolare ed apice acuminato. Pannocchie terminali erette (3-4 dm) con rami principali patenti e subscorpioidi; fi. numerosi; calice con 5 lobi di 6-7 mm, profondam. inciso di sotto; petali irregolarm. spatolati (9 × 15 mm), lobati e ondulati sul bordo, pubescenti, bianchi con una chiazza gialla o rossa al centro; stami 7, lungam. sporgenti e rivolti verso l'alto; fr. ovoide (fino a 4 × 5 cm) con aculei patenti, contenente 1-3 semi con l'aspetto di castagna.

Comunem. coltiv. per ornam. (50 - 1300 m). - Fi. IV-V - Balcan.

In tutto il terr.: subspont., soprattutto nell'It. Sett. e Centr.

Nota - Introdotto nel 1557 dal Mattioli, che ne ricevette i frutti dal Quacelbeno, proveniente da Costantinopoli, è ora coltiv. frequentem., però non mostra tendenza a naturalizzarsi, nonostante la grande produzione di semi (che germinano regolarm., però le piante giovani muoiono generalm. in pochi anni). È spesso coltivato × *Ae. carnea* Hayne, con fi. rosei, allopoliploide derivato dall'incrocio **Ae. hippocastanum** × **Ae. pavia.** L'affine **Kolreuteria paniculata** Laxm. (*Sapindaceae*), origin. della Cina, è raram. coltiv. e segnalata come inselvatichita in Romagna a Ladino. È un albero a fg. imparipennate lunghe 2-3 dm, fi. gialli in pannocchie, fr. a capsula cartacea e ± rigonfia di colore rossastro (2-4 cm).

Ae. hippocastanum

Koelreuteria

Fam. 82. Balsaminaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, ± chiaram. 5meri; sepali 5-3, il sup. spesso petaloide e formante un cappuccio o sperone ± conico; petali 5, i lat. concresciuti 2 a 2; stami 5 con le antere saldate ed avvolgenti il gineceo; carpelli 5, concresciuti in ov. supero; stilo e stimma ridottiss.; fi. isolati o in racemi; fr. a capsula polisperma loculicida, elastica, che a maturità esplode proiettando i semi lontano. Erbe con fg. spiralate, opposte o verticillate senza stipole; lo sperone è nettarifero (impollinaz. per ditteri ed imenotteri).

I. noli-tangere

I. parviflora (da Hegi)

385. IMPATIENS L. - Balsamina (4856)

1 Fg. alterne
2 Fi. gialli o aranciati
3 Fi. lunghi (sperone compreso) 20-35 mm; sperone ricurvo; fr. pendulo .... **2164. I. noli-tangere**
3 Fi. lunghi 6-18 mm; sperone diritto; fr. diritto .... **2165. I. parviflora**
2 Fi. bianco-rosei o purpurei
4 Fi. 1-3 all'ascella delle fg., lunghi (sperone compreso) 10-25 mm; sperone (0-10 mm) ricurvo a gancio o assente; fr. 8-13 mm **2168. I. balsamina**
4 Racemi ascellari, con 3-8 fi. lunghi 30-40 mm; sperone (15-20 mm) diritto o quasi; fr. 20-40 mm .... **2167. I. balfourii**
1 Fg. opposte .... **2166. I. glandulifera**

2164. I. noli-tangere L. - B. gialla; Erba impaziente, Noli me tangere - 4856001 - T scap - ⊙, 2-15 dm. F. tubuloso, flaccido, ingrossato ai nodi. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina ± lanceolata (1.5-2 × 4-7 cm), acuta; denti 7-16(-20) per lato. Racemi ascellari con 2-6 fi. lunghi (sperone compreso) 20-35 mm; sepali e petali di aspetto corollino, giallo-dorati con punti rossi all'interno; sperone generalm. ricurvo ad uncino (6-12 mm); capsula pendula (3 × 15-25 mm), a maturità lacerantesi d'improvviso al più lieve contatto.

Boschi di ontani, forre, cespuglieti, radure. (300 - 1450 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

Alpi: C; Pen. (sui rilievi) fino all'Alburno: R.

2165. I. parviflora DC. - B. minore - 4856003 - T scap - ⊙, 1-10 dm. Simile a **2164**, ma generalm. minore; fg. maggiori, con (13-)20-35 denti per lato; fi. lunghi 6-18 mm, di un giallo pallido, senza punti rossi; sperone diritto (1-7 mm); capsula generalm. eretta.

Boschi umidi, campi. (500 - 1200 m). - Fi. VII-VIII - E-Asiat.

A. Adige, Bormiese, pr. Torino, in espansione sulle Alpi: R.

2166. I. glandulifera Royle (= *I. roylei* Walpers) - B. ghiandolosa - 4856004 - T scap - ⊙, 1-2 m. Simile a **2167**, ma fg. opposte o verticillate a 3, lunghe fino a 18 cm; racemi (3-)5-12flori; sperone 2-7 mm.

Incolti greti. (200 - 600 m). - Fi. VI-VIII - Himalaya.

In Lomb. (Laveno), V. Ossola e C. Tic. in progressiva espansione: R.

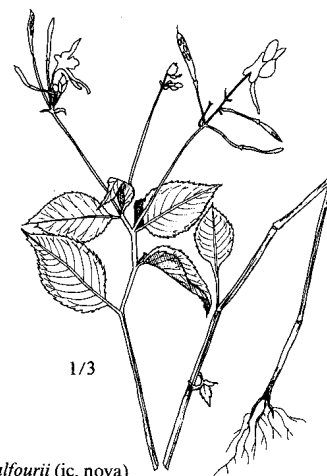
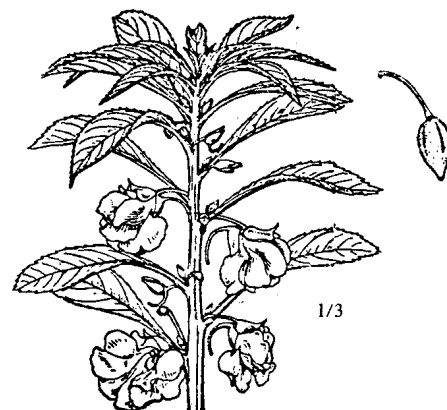
2167. I. balfourii Hooker fil. (incl. *I. mathildae* Chiov.; *I. insubrica* Beauverd; *I. insignis* Auct. non DC.) - B. di Balfour[1] - 4856005 - T scap - ⊙, 4-12 dm (!). F. ascendente, radicante e spesso arrossato alla base, ramosissimo, ingrossato ai nodi. Fg. alterne con picciuolo alato di 1-2 cm e lamina ovata (2-5 × 3-7 cm), acuminata, su ciascun lato con 20-40 dentelli terminanti in una ghiandola arrossata. Racemi ascellari ± corimbiformi con 3-8 fi. lunghi (sperone compreso) 30-40 mm; colore bianco-porporino; sperone leggerm. ricurvo o diritto (12-18 mm); capsula glabra di 2 × 20-25 mm.

Incolti, lungo le strade, greti. (100 - 600 m). - Fi. VII-X - Himalaya.

Lomb. e Piem. dal Comasco alle Langhe (soprattutto sui Laghi): C; Friuli a Cividale. - Bibl.: Chiovenda, *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 34: 1049 (1928).

2168. I. balsamina L. - B. coltivata; Begli Uomini - 4856006 - T scap - ⊙, 4-10 dm. Simile a **2167**, ma fg. con 15-20 denti per lato; fi. isolati o fino a 3 in fascetti ascellari superati dalla fg.; sperone ricurvo ad uncino (4-10 mm) o del tutto mancante; capsula pubescente lunga 8-13 mm.

Comunem. coltivata e raram. subspontanea. (0 - 1000 m). - Fi. VI-IX - SE-Asiat.

It. Sett.: R.

I. balfourii (ic. nova)

I. balsamina (da Hegi)

Fam. 83. Aquifoliaceae

Fi. unisessuali o ermafroditi, attinomorfi, 4meri (per lo più); sepali 4, concresciuti; petali 4(-9) liberi o saldati alla base; stami 4, raram. più; carpelli 4(-6, ovv. più) concresciuti in un ov. supero; drupa. Alberi o arbusti per lo più sempreverdi delle zone tropicali o subtropicali; fg. coriacee, per lo più spiralate.

386. ILEX L. - Agrifoglio (4614)

2169. I. aquifolium L. - Agr. - 4614001 - P caesp/P scap - ♀, ♀, 1-8(-24) m (!) Corteccia verde-bruno scuro; rami giovani pubescenti. Fg. sempreverdi e coriacee con picciuolo allargato (2 mm); lamina a contorno ellittico, con 6-8 spine pungenti per lato; bordo cartilagineo ondulato, biancastro. Fi. unisessuali in cime ascellari; corolla (6-8 mm) bianca nei fi. ♀, orlata di rosso nei fi. ♂; drupa subsferica (8-10 mm), rossa.

Boschi (soprattutto faggete). (0 - 1400 m). - Fi. IV-V - Submedit.-Subatl.

In tutto il terr., però intensam. raccolto per il legno e le fg. ed ormai raro allo stato spontaneo: R.

Nota - Le fg. hanno lamine di 3-4 × 5-7 cm, nel Meridione però è frequente un tipo a fg. maggiori (8-9 × 10-12 cm) e meno ondulate (var. **australis** Lacaita), che forse rappresenta una razza speciale.

I. aquifolium

[1] Balfour J. H. (1808-1884), botanico a Edimburgo.

Fam. 84. Celastraceae

Fi. ermafroditi (raram. unisessuali), attinomorfi, 4(5)meri; sepali e petali 4(5), liberi, inseriti sotto il margine di un disco piano o ± crateriforme; stami 4(5), alterni ai petali; carpelli 4(2-5) formanti un ov. supero; stilo ± sviluppato; fi. isolati o in brevi cime ascellari; fr. capsula, drupa o bacca. Alberi, cespugli o liane per lo più delle zone tropicali e subtropicali; fg. intere, spiralate, raram. opposte, generalm. senza stipole.

E. europaeus

E. latifolius

E. verrucosus

387. EUONYMUS L. - Fusaria (4618)

Bibl.: Blakelock R., *Kew Bull.* 1951: 210-290 (1951).

1 Piante selvatiche, con fg. caduche, membranose, generalm. opposte
 2 Rami giovani ± quadrangolari, senza verruche
  3 Fg. lunghe 4-7(-10) cm; fi. generalm. 4meri .... **2170. E. europaeus**
  3 Fg. lunghe (5-)8-16 cm; fi. generalm. 5meri .... **2171. E. latifolius**
 2 Rami giovani cilindrici, con verruche nere .... **2172. E. verrucosus**
1 Piante coltivate, con fg. sempreverdi, coriacee .... *2172/II. E. japonicus*

2170. E. europaeus L. - F. comune; Berretto da prete, Corallini - 4618001 - P caesp (P scap) - Ω (Ω), 1-5 m, legno con odore di mela, fg. e rami opposti (!). F. di 3-6 anni con corteccia rossastra che lascia trasparire chiazze verdi, i più giovani verdi con punteggiature chiare; gemme apicali dei rami principali 2(-4) mm. Fg. con picciuolo di 4-8 mm e lamina ellittica o lanceolata (23-35 × 45-70 mm), verde-scura di sopra, acuta, dentellata. Fi. a 2-5 in cime ascellari; petali 4, giallastri; antere con 2 logge distinte, con deiscenza longitudinale; capsula quadrilobata (12 × 8 mm) alla fine arrossata, con i sepali persistenti ripiegati sul peduncolo.

Boschi di latif. (soprattutto querceti e castagneti), siepi. (0 - 800, in Sic. 400 - 1300 m). - Fi. IV-VI - Eurasiat.

In tutto il terr.: C.

2171. E. latifolius (L.) Miller - F. maggiore - 4618002 - P caesp (P scap) - Ω (Ω), 1-5 m (!). Simile a **2170**, ma gemme apicali di 7-12 mm; fg. generalm. 4-6 × 9-13 cm e fino a 7 × 16 cm; fi. generalm. 5meri; fr. alati sulle cocche.

Boschi di latif. (faggete, castagneti). (0 - 1200 m). - Fi. V-VI - Medit.-Mont.

Alpi, App. fino alla Sila: R.

2172. E. verrucosus Scop. - F. rugosa - 4618003 - P caesp - Ω, 1-3 m (!). Corteccia verde cosparsa di verruche nere; gemme apicali di 2-3 mm. Fg. con picciuolo di 3 mm e lamina lanceolata (12-20 × 32-45 mm), dentellata sul margine, lungam. acuminata. Fi. (diam. 7 mm) 4meri, generalm. appaiati su un peduncolo comune di 2-3 cm, in alto dicotomo; petali bruni arrotondati (3 mm); capsula 10 mm.

Boschi submediterranei (querceti) e cespuglieti degradati (100 - 1000 m). - Fi. IV-VI - SE-Europ-Pontico.

Friuli, Trent., Piem. (V. Aosta, Biella), Marche (Visso), Abr. (Avezzano, Marsica, Sirente etc.), Basil. e Cal. pr. Laino Castello: R.

2172/II. E. japonicus L. fil. - Evonimo del Giappone - 4618005 - P caesp - ♀, 1-2 m. Arbusto sempreverde. Fg. generalm. alterne o ± opposte, oblanceolate a ovate (2-6 × 5-10 cm), coriacee e lucide di sopra. Cime 5-8flore; fi. bianco-verdastri; capsula (8 mm) bruna, con semi coperti dall'arillo vivacem. colorato in rosso-minio. - *Coltiv. per ornam. soprattutto nell'It. Sett., non tende a spontaneizzarsi.* (0 - 500 m). - Fi. VII-VIII - Giappone.

E. japonicus

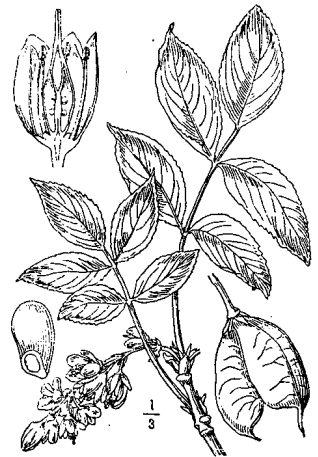
Fam. 85. Staphyleaceae

Simili alla Fam. **84**, ma fg. divise. opposte e fi. sempre 5meri.

388. STAPHYLEA L. - Bossolo (4665)

2173. S. pinnata L. - B.; Lacrime di Giobbe, Pistacchio falso - 4665001 - P caesp - ♀, 1-5 m (!). Rami giovani verde-scuri, glabri. Fg. (1-2 dm) opposte con 5 segm. lanceolato-acuminati o ellittici (2-4 × 5-9 cm), dentellati sul bordo, più chiari di sotto. Pannocchie terminali pendule ed amentiformi; 5 sepali e petali biancastri (3 × 8 mm); capsula rigonfia (3-4 cm), verdastra, con 3 - pochi semi di 9 × 13 mm.

Boschi termofili di latifoglie, rupi soleggiate. (0 - 900 m). - Fi. IV-V - SE-Europ.-Pontica.

Prealpi dal Carso Triest. al Piem., vers. sett. dell'App. nel Parmig., Romagna e Marche, rilievi del Laz. e Camp.: R; anche in Tosc. (Pratolino, Casentino e forse Argentario), Basil. (Vulture) e Cal. Occid.

S. pinnata

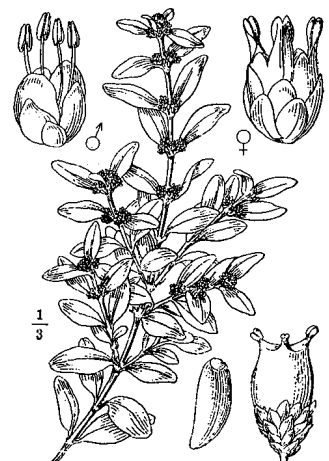
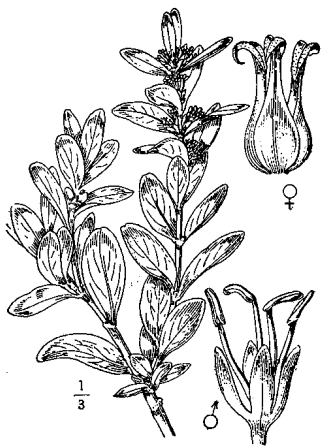
Fam. 86. Buxaceae

Fi. unisessuali (monoici, raram. dioici) con forte riduz. del perianzio, 2-3 ciclici, 3-4meri; stami 4(6-molti); carpelli 3(2-4); fi. in spighe o glomeruli; fr. capsula o drupa. Piante legnose con fg. coriacee, sempreverdi, spiralate ovv. opposte, senza stipole.

389. BUXUS L. - Bosso (4533)

Fg. generalm. < 25 mm; inflor. diam. 5 mm .... **2174. B. sempervirens**
Fg. 25-40 mm; inflor. diam. 10 mm .... **2175. B. balearica**

2174. B. sempervirens L. - B. comune; Bossolo - 4533001 - NP, P caesp (P scap) - ♀, 3-30 dm, raram. ♀, 2-8 m; odore sgradevole (!). F. all'apice per lo più pubescenti, 4angolari. Fg. sempreverdi, opposte, coriacee, lucide di sopra, verde-chiare di sotto; picciuolo 1 mm; lamina obovata o subrotonda (6-12 × 10-17 mm) ovv. raram. lanceolata e lunga fino a 30 mm; apice generalm. retuso. Inflor. gialla, con 1 fi. ♀ centrale circondato da parecchi fi. ♂; antere 1-2 mm, 2-3 volte più lunghe che larghe; capsula obovoide (7 mm), sormontata da 3 stili lunghi 1/3 di essa.

Boschi termofili di latifoglie, rupi, pietraie. (0 - 800 m). - Fi. III-IV - Submedit.-Subatlant.

B. sempervirens

B. balearica

Spontaneo solo sulle Alpi Occid. ed App. Sett. e Centr. fino ai C. Albani ed all'Abr.: RR; stazioni isolate in Carnia, Istria (fuori dei nostri confini), Sard.; comunem. coltivato nei giardini in tutto il terr.

Nota - Sull'App. ha distribuzione discontinua, verosimilm. determinata dall'azione antropica: nei boschi degradati, infatti, facilm. scompare, nelle zone rimboschite si espande solo difficilmente. In alcune zone tuttavia (ad es., a Pioraco nelle Marche, pr. Rieti, etc.) può anche risultare molto comune, in generale però è raro. Verso Sud raggiunge i confini merid. della Camp. sul fiume Bussento pr. Sapri (Agostini R., *Delpinoa* 8: 240, 1955).

2175. B. balearica Lam. - B. delle Baleari - 4533002 - P caesp - ♀, 5-30 dm. Simile a **2174**, ma rami sempre glabri; fg. con lamina di 9-18 × 25-40 mm, più pallida di sopra; inflor. diam. 10 mm; antere 2.5 mm, 4-5 volte più lunghe che larghe; stili lunghi quanto la capsula.

Boschi sempreverdi. (0 - 500 m). - Fi. III-IV - Steno-W-Medit. (Nesicola).

Sard. pr. Carbonia (Barbusi): R R. - Bibl.: Martinoli G., *N. Giorn. Bot. Ital.*, 56: 557-575 (1950).

Fam. 87. Rhamnaceae

Fi. ermafroditi, raram. unisessuali, attinomorfi, 4- o 5meri, per lo più con disco; sepali e petali 4-5; stami 4-5, epipetali e spesso ± avvolti da questi; carpelli 3(2-5) formanti un ov. 3(2)loculare; racemi o brevi cime ascellari; fr. a drupa, bacca o fr. secco. Piante generalm. legnose, spesso spinose; fg. intere, opposte, alterne o spiralate, stipolate.

1 Piante con spine formate dalle stipole legnose persistenti[1]
 2 Getti giovani pubescenti; fr. secco, alato .... **390. Paliurus**
 2 Getti giovani glabri; fr. carnoso, senz'ali .... **391. Ziziphus**
1 Spine nulle oppure formate da rami appuntiti; stipole erbacee, caduche
 3 Fi. 4meri (5meri in **2179**), generalm. unisessuali; stili 3-4 ..... **392. Rhamnus**
 3 Fi. 5meri ermafroditi; stilo unico .... **393. Frangula**

P. spina-christi

390. PALIURUS Miller - Marruca (4860)

2176. P. spina-christi Miller (= *P. australis* Gaertner; *P. aculeatus* Lam.) - M.; Cappellini, Soldini, Spino-gatto, Spino-marocco - 4860001 - P caesp - ♀, 1-4 m (!). Corteccia bruno-rossastra; rami arcuati con dense spine acutissime (5-8 mm), gli estremi a zig-zag. Fg. regolarm. alterne con picciuolo di 5-8 mm e lamina glabra, coriacea, lanceolata (1-2 × 2-4 cm); nervi 3, paralleli, con nervi secondari pennati; margine oscuram. dentellato o intero. Fi. 5meri in cime corimbose; petali gialli; fr. secco, lenticolare, diam. 7-8 mm, circondato da un'ala ondulata larga altrettanto.

Pendii aridi, cespuglieti (schibljak). (0 - 500 m). - Fi. V-VI - SE-Europ.-Pontico.

It. Sett. (escl. la pianura), Centr. e Merid. fino alla Basil.; però in gran parte della Pen. forse solo inselvat.: C.

[1] **Colletia spinosa** Lam. (Sudamerica) con rami appiattiti in spine triangolari è talora coltivata per siepi ed è stata osservata subspontanea sul Garda pr. Gargnano.

391. ZIZIPHUS Miller - Giuggiolo (4861)

Fg. lunghe 2-5.5 cm, seghettate; fr. 1.5-3 cm .... **2177. Z. jujuba**
Fg. lunghe 1-2 cm, crenate; fr. 1-1.5 cm .... **2178. Z. lotus**

2177. Z. jujuba Miller (= *Z. sativa* Gaertner, *Z. vulgaris* Lam.) - G. comune - 4861001 - P caesp/P scap - ♀ (♀), 1-8 m. Arbusto o alberello con rami spinosi zigzaganti; getti giovani verdi. Fg. regolarm. alterne, con lamina obovata (1-3 × 2-5.5 cm), seghettata sul bordo. Cime ascellari dense e glomeruliformi, poco più lunghe del picciuolo corrispondente; fi. 5meri; petali biancastri; drupa simile ad un'oliva bruna (1.5-3 cm) con seme indurito.

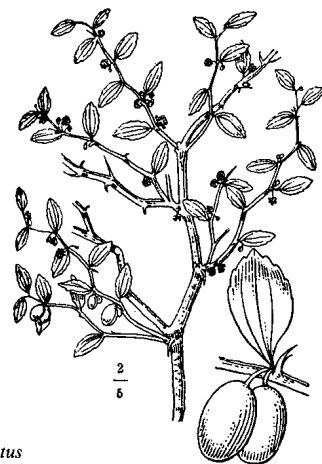
Coltiv. in tutto il terr. per il fr. commestibile (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - E-Asiat. (?).

Inselvat. in Lig., Pen. e Sic.

2178. Z. lotus (L.) Lam. - G. selvatico - 4861002 - P caesp - ♀, 5-10 dm. Simile a **2177**, ma sempre cespuglioso; getti giovani grigi; fg. minori (0.7 × 1-2 cm), oscuram. dentellate o crenate verso l'apice; cime ben più lunghe del picciuolo; drupa minore (1-1.5 cm), gialla.

Rupi, pietraie aridissime. (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - Sudmedit.-Sahariana.

Sic. pr. Palermo e Trapani: RR.

Z. jujuba

Z. lotus

392. RHAMNUS L. - Ranno (4875)

Le sp. qui elencate si riconoscono anche per il legno di odore sgradevole (scortecciare un ramo giovane!).

1 Fg. sempreverdi e coriacee
 2 Rami indurito-spinosi all'apice; fi. 4meri .... **2180. Rh. oleoides**
 2 Rami non spinosi; fi. 5meri .... **2179. Rh. alaternus**
1 Fg. caduche, con lamina membranosa
 3 Rami e fg. alterni; lamina con 4-18 nervi per lato
  4 Fg. con 4-11 nervi arcuati per lato; peduncoli fior. (almeno i maggiori) di 5-10 mm; arbusti contorti, striscianti sulla roccia
   5 Rami giovani pubescenti; fg. lucide di sotto con nervi giallastri prominenti, collegati fra loro pr. il bordo .... **2186. Rh. pumilus**
   5 Rami sempre glabri; fg. cenerine di sotto senza nervi prominenti ed anastomosanti .... **2185. Rh. glaucophyllus**
  4 Fg. con (7-)9-18 nervi ± diritti per lato; peduncoli fior. 2-4 mm; arbusti con rami eretti .... **2184. Rh. alpinus**
 3 Rami giovani opposti e con fg. apparentem. opposte; nervi 2-4
  6 Fg. 3.5-4.5 volte più lunghe che larghe .... **2183. Rh. persicifolius**
  6 Fg. 1.5-2 volte più lunghe che larghe
   7 Fg. con lamina di 3-9 cm e picciuolo di 10-25 mm . **2182. Rh. catharticus**
   7 Fg. con lamina di 1-3 cm e picciuolo di 1-5 mm ..... **2181. Rh. saxatilis**

Rh. alaternus

2179. Rh. alaternus L. - R. lanterno; Alaterno, Legno Puzzo - 4875001 - P caesp - ♀, 1-5 m (!). Cespuglio, raram. alberello a corteccia rossastra; rami giovani pubescenti. Fg. sempreverdi, coriacee, alterne con margine cartilagineo biancastro; picciuolo 4-6 mm; lamina generalm. lanceolata, ellittica ovv. oblanceolata (1-2 × 2.5-6 cm), raram. ovale o subrotonda (2-3 cm). Fi. in cime ascellari lunghe 1-2 cm; peduncoli 3 mm; calice 2 mm; petali nulli o 1; drupa brunastra, obovoide (3-4 mm).

Tipico elemento della lecceta e macchia sempreverde. (0 - 700 m). - Fi. II-IV - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C, verso N fino all'App. Romagnolo e Bolognese, Garfagnana e Lunigiana; anche nell'Istria Merid., da dove irradia fino al Triest. (qui però di dubbio indigenato); coltiv. per ornam. e naturalizz. sul Garda e L. di Como.

Confus. - Con **Phillyrea latifolia** L. (n. **2782**), dalla quale si distingue per il legno di odore sgradevole e le fg. di un verde più tenero e spesso un po' glauche di sotto, alterne.

Rh. lojaconoi (da Raimondo)

2179/b. Rh. lojaconoi Raimondo - ● - R. di Lojacono[1] - 4875016 - P scap - ♀, 8-10 m. Tronco con corteccia rugoso-reticolata; rametti giovani verde-scuro, pubescenti, solcati, appiattiti all'estremità. Fg. con picciuolo di 8-15 mm e lamina ellittica (4-7.5 × 7-11 cm), acuminata, vistosam. e regolarm. serrata; nervi laterali 4-5, i basali poco maggiori dei successivi; lamina glabra con sparsi peli sulle nervature e di sotto un ciuffo di peli a ciascuna diramazione dei nervi laterali. Racemi ascellari con circa 10 fi. monoclamidati, 5meri, ermafroditi; peduncoli 1-1.5 mm con una breve brattea triangolare densam. pubescente; sepali giallo-verdognoli, lesiniformi-cucullati, 2 mm.

Boschi umidi nella fascia del Leccio. (500 - 700 m). - Fi. III - Endem.

Sic. sulle Madonie: RR.

Nota - Durante la stampa di questa Flora l'amico F. M. Raimondo (Palermo) mi ha comunicato dapprima la scoperta, quindi l'adeguata interpretazione di questa nuova specie; essa è affine sopratutttto a **Rh. glandulosa** Aiton delle Canarie, e va interpretata come un interessante elemento relitto. Se ne conoscono solo pochi individui, pertanto si omette l'indicazione della località precisa.

Si distingue da **2179** per le fg. maggiori, ellittiche e per i nervi lat. poco differenti tra loro (mentre in *Rh. alaternus* L. i nervi basali sono molto più sviluppati dei successivi).

Bibl.: Raimondo, F. M., *Giorn. Bot. Ital.* 113: 369-377 (1980).

[1] Lojacono-Pojero M. (1853-1919), botanico palermitano, autore di un'importante *Flora Sicula* (1888-1909).

Rh. oleoides

2180. Rh. oleoides L. - R. con fg. d'Olivo - 4875014 - P caesp - ♀, 6-10 dm. Arbusto sempreverde con rami contorti, induriti e spinosi all'apice. Fg. obovate a oblanceolate (3-10 × 10-40 mm), intere o con 1-2 dentelli apicali. Fi. 4meri, giallastri; calice (2 mm) con lobi acuti; petali subnulli; drupa piriforme (5-6 mm) gialla o rossastra.

Pendii aridi, rupi, garighe. (0 - 300 m). - Fi. III-V - S-Medit.- Saharo-Sind.

Sic., Egadi, Malta e Sard. pr. Pula: R.- Talora riunito come subsp. a **Rh. lycioides** della Spagna.

Rh. saxatilis

2181. Rh. saxatilis Jacq. - R. spinello; Licio italiano, Prunello - 4875004 - P caesp - ♀, 5-15 dm (!). Rami a corteccia bruno-rossastra, subopposti, terminanti in spina. Fi. in cime brevi; calice con tubo di 1 mm e lacinie lineari-acute di 2 mm; petali bruni (0.5 × 1.5 mm); antere gialle; drupa ovoide (3-4 mm) nerastra, su un peduncolo eretto-patente di 3-5 mm.

Ambienti xerici nell'area di vegetazione mediterranea (garighe) e submedit. (rupi, macereti, prati aridi). (0 - 1800 m). - Fi. IV-V - SE-Europ. (Subpontico).

Italia N-Orient. dal Carso Triest. al Lago di Como e C. Tic., Alpi Cozie e Maritt., Pen. (soprattutto sul vers. orient.) dalle Marche alla Cal., Sic. al Pizzo d. Case sulle Madonie: R.

Fg. circa il doppio più lunghe che larghe; picciuolo ⩽ stipole. Lamina oblanceolato-spatolata (7-15 × 15-30 mm), dentellata sul bordo, cuneata alla base; fi. sempre 4meri; drupa con 2-4 noccioli. - *Esclusivo sulle Alpi, è dubbio se si ripresenti anche nell'App.* .... (a) subsp. **saxatilis**

Fg. poco più lunghe che larghe; picciuolo > stipole. Lamina ovata o ellittica (5-8 × 6-10 mm), dentellata, con l'apice ripiegato in basso, arrotondata alla base; fi. talora 5meri; drupa a 2 noccioli. - *La stirpe prevalente sull'App., esclusiva almeno nell'App. Merid. e Sic.* .... (b) subsp. **infectorius** (L.) P. Fourn.

2182. Rh. catharticus L. - Spinocervino - 4875008 - P caesp/P scap - ♀, ♀, 1-6 m (!). Corteccia bruno-rossastra; rami spinescenti all'apice. Fg. ellittiche o subrotonde (18-25 × 27-40 mm, e fino a 5 × 9 cm), dentellate sul bordo, con 2-4 nervi arcuato-secondati per lato. Fi. 4meri in cime ombrelliformi; peduncoli 7 mm; calice giallo-verdastro con tubo di 2 mm e lacinie triangolari di 2 mm; drupa nera (5-8 mm).

Boschi termofili, cespuglieti. (0 - 800, raram. 1400 m). - Fi. IV-VI - S-Europ.-Pontico.

Alpi, Lig., Pen. (soprattutto vers. orient.) e Sic.: C.

2183. Rh. persicifolius Moris - ● - R. di Sardegna - 4875010 - P caesp - ♀, 5-10 dm. Simile a **2182**, ma fg. strettam. ellittiche, seghettate sul bordo, con lamina glabra di sopra e pubescente di sotto; drupa rossiccia a maturità.

Cespuglieti, siepi. (300 - 800 m). - Fi. III-IV - Endem.

Sard. interna (Barbagia, Fonni): R.

2184. Rh. alpinus L. - R. alpino - 4875011 - P caesp - ♀, 1-1.5 m (!). Cespuglio con rami eretti a corteccia grigiastra, non spinescenti all'apice. Fg. con picciuolo di 1-2 cm e stipole (lunghe altrettanto) precocem. caduche; lamina ellittica lucida di sopra, dentellata tutt'attorno, generalm. di 3-5 × 6-8 cm. Fi. in cime brevi, verde-giallastri (5 mm o più); drupa nera.

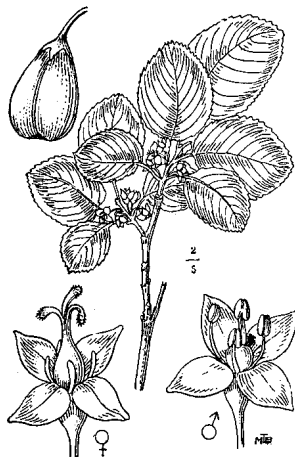
Rupi calc., boschi, faggete. (600 - 1800 m). - Fi. V-VI - W-Medit.-Mont.

Bibl.: Vent W., *Feddes Rep.* 65: 3-132 (1962).

Rami giovani pubescenti. Fg. ellittiche, ottuse, con (7-)9-12 paia di nervi laterali; fi. generalm. unisessuali; drupa 4 mm. - *Alpi Occid. (dalla V. Aosta alle A. Maritt., staz. isolate nel C. Tic., V. Bregaglia e Bormiese), App. Sett. e rilievi della Pen. dalla Lig. al Pollino, Sard.: R.* . (a) subsp. **alpinus**

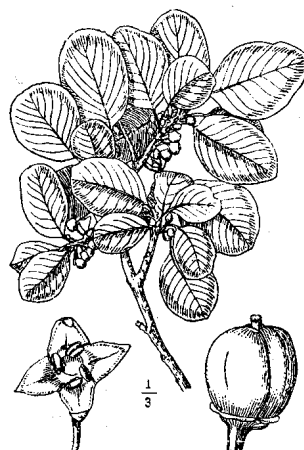
Rami giovani glabri. Fg. spesso oblanceolate ovv. obovate, quelle dei polloni lunghe fino a 13 cm, acuminate, con 13-18 nervi per lato; fi. spesso ± ermafr.; drupa 7-10 mm. - *Alpi Giulie (Jof Fuart): R; pianta balcanica ed illirica, che sfiora il nostro confine orient. pr. Trieste (Slaunik, Vremsiza, Nanos); ricompare nell'App. Centr. dalle Marche all'Abr. dove spesso sembra essere la stirpe più frequente, pur coesistendo con la subsp.* (**a**). (*Rh. carniolicus* Kerner) .... (b) subsp. **fallax** (Boiss.) Maire et Ptmg.

Rh. alpinus subsp. (a)

2185. Rh. glaucophyllus[1] Sommier - ● - R. delle Apuane - 4875015 - NP - ♀, 5-10 dm (!). Rami pendenti dalle rupi. più spesso irradiantisi dalla base ed appressati alla roccia (portam. di **2186**); rametti dell'annata di color giallo-verdognolo, quindi bruni; i rami di più anni pruinosi, bianco-azzurrognoli. Fg. dapprima verde tenero, quindi glauche

[1] Per E. Ferrarini (Massa).

Rh. catharticus

Rh. persicifolius

Rh. alpinus subsp. (b)

Rh. glaucophyllus

Rh. pumilus

di sopra e cenerine di sotto, opache; forma e dimensioni variabili, di solito ellittiche (3 × 6 cm), talora obovate; nervature ben arcuate, 7-13 per lato; picciuolo generalm. 7-15 mm. Fi. in fascetti, in parte all'ascella delle fg., in prevalenza al di sotto, lungo il rametto dell'anno; calice a lacinie ovato-triangolari; petali verde-giallognoli; drupa nera a maturità.

Rupi calc. (100 - 1200, raram. 1890 m). - Fi. V-VI - Endem.

A. Apuane, App. Lucch. in Val Lima e V. Nievole: R.

2186. Rh. pumilus Turra - R. spaccasassi - 4875012 - NP - ♀, 5-20 cm (!). Rami legnosi a corteccia grigia, striscianti sulla roccia. Fg. obovate (10-17 × 13-25 mm) oppure subrotonde (diam. 15-20 mm), raram. fino a 4-6 cm, molto variabili per forma e dimensioni, dentellate tutt'attorno; nervi laterali 6-11(4-13) per lato; stipole lineari di 4-5 mm. Fi. generalm. dioici, giallo-verdastri, con lacinie acute (2 mm); drupa nera (4-5 mm).

Rupi calc. (1200 - 2500 m, raram. scende fino a 100 m). - Fi. V-VI - Orof.-S-Europ.

Alpi (dalle Giulie alle Maritt.), monti della Pen. dal M. Catria (App. Umbro-Marchig.) al Pollino: R; segnalato anche in Tosc., ma solo per confus. con **2185.** - Bibl.: Vent W., cfr. **2184.**

Variab. - Le fg. sono estremam. variabili come aspetto e dimensioni e spesso danno l'impressione di appartenere a sp. del tutto differenti: la variabilità di **2184-2186** meriterebbe un'indagine approfondita.

393. FRANGULA Miller - Frangola (4875)

Anche **2187** e **2188** (come i **Rhamnus**) hanno legno puzzolente.

Cespuglio o alberello di 1-6 m; fg. intere .... **2187. F. alnus**
Cespuglietto di 3-10 dm; fg. dentellate .... **2188. F. rupestris**

F. alnus

F. rupestris

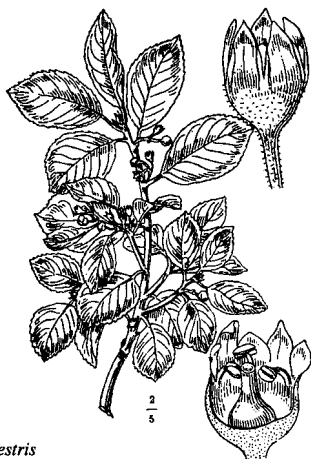
2187. F. alnus Miller (= *Rhamnus frangula* L.) - F. comune; Alno nero - 4875901 - P caesp (P scap) - ♀ (♀), 1-6 m (!). Rami di 4-6 anni con corteccia grigio-violetta a lenticelle bianche allungate longitudinalm.; rami dell'annata rossastri, pubescenti. Fg. alterne con picciuolo rossastro di 1 cm; lamina ellittica (3-4 × 4-6 cm); nervi 8-10 per lato, gli apicali arcuato-conniventi. Cime ascellari ombrelliformi 2-10flore; fi. 5meri, bianco-verdastri (3-4 mm); drupa subsferica (6-8 mm) dapprima verde, poi rossa, a maturità nera.

Boschi di latifoglie, soprattutto in ambienti umidi. (0 - 1300 m). - Fi. V-VI - Centro-Europ.-Caucas.

It. Sett., App. Tosc. e Marchig., coste tirren. dalla Versilia all'Agro Pontino: R.

2188. F. rupestris (Scop.) Schur (= *Rhamnus rup.* Scop.) - F. triestina - 4875903 - NP - ♀, 3-10 dm (!). F. legnoso contorto a corteccia grigio-violetta con rami giovani pubescenti. Fg. alterne coriacee, verdi di sopra, giallastre e ± lucide di sotto, con picciuolo di 5-10 mm; lamina ellittica (2-3 × 3-4 cm) ovv. quasi circolare; nervi 4-5 su ciascun lato. Fi. verdastri, spesso arrossati (3-4 mm); drupa sferica (4 mm) dapprima rossa, poi nera.

Rupi calc. e pietraie. (0 - 500 m). - Fi. V-VI - Illirico.

Carso Triest. dalla V. Rosandra a Monfalcone: C; Marche a Pioraco e sul M. Nerone: RR; risale in Friuli fino al M. Cumielli pr. Venzone.

Fam. 88. Vitaceae

Fi. ermafroditi o unisessuali, attinomorfi, 5(4)meri; perianzio ridotto o precocem. caduco; stami 5(4); carpelli 2, concresciuti in ov. supero biloculare; inflor. generalm. a cima ombrelliforme; fr. a bacca. Piante per lo più lianose, con fg. composte o ± profondam. partite, raram. intere, con stipole e con cirri (derivazioni delle inflor.).

Corteccia desquamante in nastri allungati; fg. intere; pianta spontanea o coltiv. per l'uva .... **394. Vitis**
Corteccia non desquamante in nastri; fg. palmato-divise (tranne **2191**); piante coltiv. per ornam. ed inselvat. .... **395. Parthenocissus**

394. VITIS L. - Vite (4909)

Tutte le fg. opposte ad un cirro o ad un'inflor.; lamina di sotto con un tomento continuo ragnateloso color ruggine .... **2190. V. labrusca**
Alcune fg. (circa 1 su 3) senza cirro od inflor.; lamina di sotto ± tomentosa, ma non ragnatelosa .... **2189. V. vinifera**

V. vinifera

2189. V. vinifera L. - Vite comune - 4909001 - P lian - Ω, 1-3 m (in individui eccezionali fino a 340 anni di età, con tronco di 30-40 cm e rami lunghi fino a 30-40 m). F. legnoso rampicante; rami bruni o rossastri, striati, generalm. glabri nella porzione basale con cirri (rami trasformati) prensili. Fg. alterne, in maggioranza opposte ad un cirro (le inf.) oppure ad un'inflor. (le sup.); lamina a contorno cuoriforme o reniforme (5-15 cm), profondam. divisa in 3-5 lobi palmati ed irregolarm. dentati tutt'attorno; pelosità scarsa o nulla di sopra, di sotto più sviluppata e spesso persistente, ma non formante uno strato ragnateloso continuo. Pannocchie dense, odorose; calice ridotto a 5 dentelli; petali verdastri, 5 mm, formanti una cuffia che cade con lo schiudersi del fiore; bacca ellissoide o sferica di 6-22 mm (acino).

Coltiv. e inselvatichita. (0 - 800, raram. 1200 m). - Fi. V-VII - Origine dubbia.

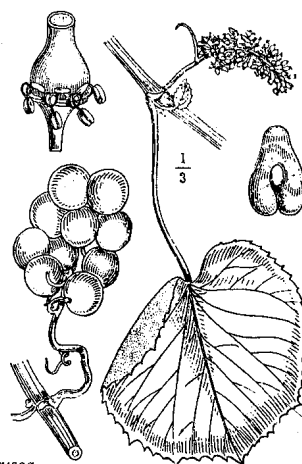
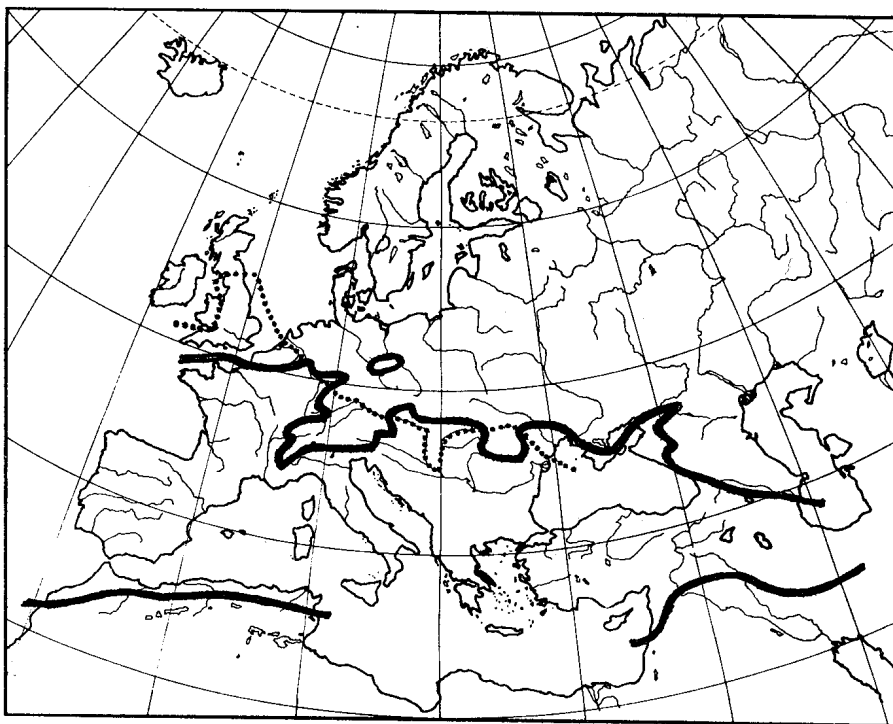
In tutto il terr.: C.

Fi. ermafroditi; acini (6-35 mm) di colore vario (da verde a giallo, rosso o blu-violetto), con polpa dolce; semi 0-4, con becco lungo circa quanto il diam. trasversale; fg. non o poco dimorfe. - *Coltivata e spesso inselvatichita pr. le vigne* (= subsp. *sativa* Hegi) .. **(a)** subsp. **vinifera**
Fi. unisessuali, dioici; acini (6 mm) blu-violetti, con polpa acida; semi generalm. 3, con becco lungo 1/5-1/3 del diam. trasversale; fg. delle piante ♂ più profondam. lobate che le ♀. - *Boschi caducifogli (quercete, cerrete)* .... **(b)** subsp. **sylvestris** (Gmelin) Hegi

Variab. - La forma della lamina fogliare e la pelosità di questa sono caratteri variabilissimi; nelle piante coltivate i caratteri dell'acino (colore, grossezza, forma, sapore) sono fissati vegetativam. e differiscono profondam. nelle singole cultivar.

2190. V. labrusca L. - V. americana; Uva fragola - 4909002 - P lian - Ω, 1-5 m. Simile a **2189**, ma fg. tutte opposte ad un cirro od inflor.; lamina divisa in 3(5) lobi appena accennati; tomento ragnateloso continuo sulla pagina inf.; acini scuri, con sapore di fragola.

Coltiv. e raram. inselvatichita. (50 - 800 m). - Fi. VI - Nordamer.

Valli alpine, Pen., Sic., Sard. e Cors.

V. labrusca

La coltura della Vite in Europa e nel bacino del Mediterraneo (linea continua). La linea punteggiata indica il confine settentrionale dell'Impero Romano al tempo dell'imperatore Adriano.

Nota - Altre Viti americane introdotte per combattere la Fillossera sono: **V. aestivalis** Michx., **V. rotundifolia** Michx., **V. rupestris** Schelle e **V. vulpina** L. (= *V. riparia* Michx.). Si tratta di piante lianose con tendenza ad espandersi nelle stazioni ruderali e sinantropiche, il cui riconoscimento procura non poche difficoltà anche ai floristi americani; da noi saltuariamente spontaneizzate (ad es. in Piem., Abbà in litt.), ma di difficile identificazione.

Osserv. - L'area di coltura della Vite ha notevole significato fitogeografico, in quanto essa può venire assunta come indice della zona climatica submediterranea: si tratta della zona con temperatura media annua non inferiore a 10° e medie del mese più freddo non inferiori allo zero. Entro quest'area si osservano in generale le colonie di specie termofile, di piante steppiche ed anche di piante mediterranee (comunemente al Sud, solo nelle stazioni più favorite al Nord). Il limite settentrionale della Vite in Italia raggiunge il piede delle Alpi ed anche le vallate alpine più aride (Val d'Adige, Valtellina) producono vini eccellenti. Invece la Pianura Padana, troppo umida e nebbiosa, non permette in generale la coltura della Vite.
Il limite settentrionale della coltura della vite coincide abbastanza esattamente con l'area di massima espansione dell'Impero Romano in Europa nel II sec. d.C.: si tratta di un limite ecologico che include le zone aventi in estate almeno un mese con temperature superiori ai 20 °C.

Usi - Per il fr., che viene consumato direttam. (uva) oppure fermentato (vino), la vite è pianta agraria di importanza fondamentale nell'area mediterranea. L'origine della sp. è ancora controversa. Allo stato spontaneo essa si presenta in tutta l'Europa Merid., fino alla Turchia, Caucaso ed Hindukush, però è dubbio se in molte zone non si tratti di pianta un tempo coltivata ed in seguito re-inselvatichita. Nelle valli del Reno e del Danubio **2189** (**b**) appare spontanea nei boschi riparii a ontani, querce e carpini; è però assai dubbio se si possa pensare in questi casi a popolazioni naturali, trattandosi di zone all'estremo settentrionale dell'area distributiva. Le popolazioni che vivono in querceti caducifogli o sempreverdi subacidi (*Quercetum petreae, Quercetum ilicis*), come accade frequentem. nell'It. peninsulare ed in Balcania, parrebbero piuttosto da considerare selvatiche; in questi casi però la vicinanza delle colture non permette di escludere re-introduzioni recenti. Fossile, la vite è nota già per la fine del Terziario, in forme poco differenti dalle attuali, in tutto l'emisfero boreale; i popoli dell'Europa Merid. e Centr. raccoglievano l'uva selvatica già in epoca neolitica ed è verosimile che quasi immediatam. essi abbiano appreso una rudimentale tecnica di vinificazione. L'uva coltivata (subsp. **vinifera**) compare probabilm. circa 5000-6000 anni orsono nel Medit. Orient. (Egitto), però verosimilm. si tratta di ceppi importanti dall'Asia Anteriore. La subsp. (**a**) non esiste originariam. in Natura, ma venne creata ad opera dell'uomo per ibridazione e selezione da ceppi della subsp. (**b**); forse l'origine della coltura si è avuta contemporaneam. in più luoghi. Comunque essa diviene frequente presso i popoli dell'Asia Anteriore e del bacino Egeo verso il 1500 a.C. I popoli indoeuropei, che si affacciano alle rive del Medit. solo più tardi, apprendono quindi la coltura della vite dai precedenti abitatori dell'area: semiti, egizi, pelasgi; il nome del vino risale ad una radice pre-indoeuropea (semita: *jain, wain*) e venne accolto per assonanza; il greco «[*v*]*oinos*» è maschile, il latino «*vinum*» invece neutro, e questo sembra suffragare l'ipotesi (Mommsen), che la parola sia estranea al primitivo patrimonio delle lingue indoeuropee. La coltura della vite si estende rapidam. nel bacino del Mediterraneo e durante l'Impero Romano era particolarm. importante in Grecia e nell'It. (che in certi periodi produsse in regime di monopolio); i ceppi coltivati erano probabilm. poco dissimili da quelli rimasti in coltura fino al secolo scorso, però il vino era meno facilm. conservabile (non essendo in uso le bottiglie con tappi di sughero), veniva aromatizzato con resine o erbe odorose ed era bevuto per lo più allungato con acqua (di cui il nostro «mescere»). Nel Medio Evo la coltura si estese notevolm. in Europa e (forse in concomitanza ad un ciclo climatico favorevole) in Germania fino al 55° parallelo (Tilsit): oggi essa supera raram. il 52° parallelo. Nel secolo scorso tre gravi malattie importate dall'America minacciarono di distruggere completam. la coltura della vite: un Afide (*Pemphigus vitifolia* Fitch = Fillossera) e due funghi parassiti (*Plasmopara viticola* Berl. et De Toni = Peronospora; *Uncinula necator* Burr. = Crittogama); per combattere la prima di queste furono importate Viti americane resistenti (cfr. **2190**); sulle quali oggi la Vite nostrana viene innestata.

Oggi la coltura della Vite e la produzione del vino sono concentrate nell'Europa Merid.: nell'Italia (nel 1965: 10 milioni di tonn. d'uva, e 70 milioni di hl di vino) essa interessa circa 4 milioni di ha e raggiunge circa 1/3 della produzione mondiale; quasi altrettanto si produce in Francia; forte produzione si ha ancora in Spagna, Algeria, Portogallo, California ed Argentina; in Grecia invece una parte importante del raccolto viene seccata (uva passa). L'antichità della coltura ha permesso in quasi ogni zona d'Italia la specializzazione di vini prelibati, dal Sassella della Valtellina al Moscato di Pantelleria, con la sola eccezione della pianura irrigua lombardo-piemontese, ecologicam. inadatta. La coltura della vite si effettua principalmente in collina, tanto sui terreni silicei che su quelli ricchi in calcare; essa corrisponde ad una fascia di vegetazione più fresca di quello dell'olivo, generalm. classificabile come submediterranea, penetra però frequentem. anche nella fascia medit. (sempreverde) propriam. detta.

Il vino è la bevanda prodotta dall'uva con la fermentazione attuata da *Saccharomyces ellipsoideus* Hans.; esso contiene dal 10 al 16% di alcool etilico; i vini più forti sfiorano il 20%; valori superiori si raggiungono solo per distillazione. Il colore del vino non dipende da quello dell'uva: vini rossi si hanno quando il sugo fermentato può sciogliere i pigmenti contenuti nella buccia degli acini di colore rosso o blu-violetto; vini bianchi si ottengono invece da qualsiasi uva, separando immediatam. il sugo dai resti della pigiatura. Alcuni vini sono profumati con erbe aromatiche: fra questi il più celebre è il

Vermut torinese, nel quale prevale l'aroma di Artemisia. Vini bianchi «passiti» sono preparati con la «fermentazione nobile» dell'uva, causata da un fungo (*Botrytis cinerea* Pers.).
Il vino è componente essenziale della dieta alimentare degli italiani: povero di sostanze nutrienti esso è ricco di vitamine, enzimi ed elementi micronutritivi; ha grande valore dietetico per le sue qualità di digestivo, regolatore delle funzioni gastriche e renali. Pochi decenni orsono si consumavano in It. mediamente 95 l di vino a testa per anno (birra 0.9 l, liquori 0.8 l), in Germania invece appena 5-8 l di vino contro 110 litri di birra. Per la blanda azione stimolante della fantasia, il vino è stato spesso associato ai riti religiosi, così presso gli Egizi, i Greci ed i Romani; esso ha mantenuto una parte importante anche nel rituale cristiano, ed i conventi sono stati nel Medio Evo spesso importanti centri di coltivazione e specializzazione di uve pregiate. Nella vita culturale ed artistica la vite, l'uva, il vino sono frequentem. fonte di ispirazione.

395. PARTHENOCISSUS Planchon - Vite del Canadà (4915)

1 Fg. completam. divise in 5-7 segm. palmati
 2 Cirri divisi in (3-)5-8(-12) ramuli, terminanti con un disco adesivo .... **2191. P. quinquefolia**
 2 Cirri divisi in 3-5 ramuli all'apice ingrossati, ma senza disco adesivo .... *2191/II. P. inserta*
1 Fg. in massima parte intere, 3lobe .... **2192. P. tricuspidata**

P. quinquefolia

2191. P. quinquefolia (L.) Planchon - V.d.C. comune - 4915001 - P lian - ♀, 1-6 m (!). F. striscianti e rampicanti; corteccia bruno-rossastra; cirri opposti alle fg., molto ramificati e terminanti con un disco adesivo. Fg. glabre, arrossate in estate; segm. per lo più 5, completam. divisi, oblanceolati, il maggiore (centrale) di 2-6 × 3-10 cm, sul margine con irregolari denti acuti, i segm. lat. minori e spesso asimmetrici o confluenti; stipole rosee triangolari (3 × 6-8 mm), rapidam. caduche. Pannocchie emisferiche (irregolarm. tirsoidi); petali verdastri (3 mm); bacca blu-violetta, pruinosa, subsferica (4-6 mm).

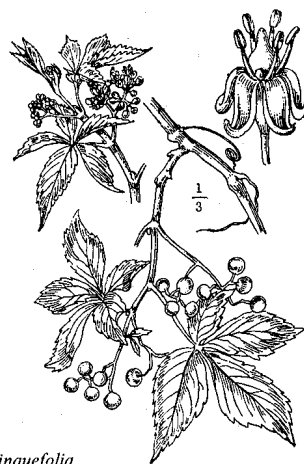
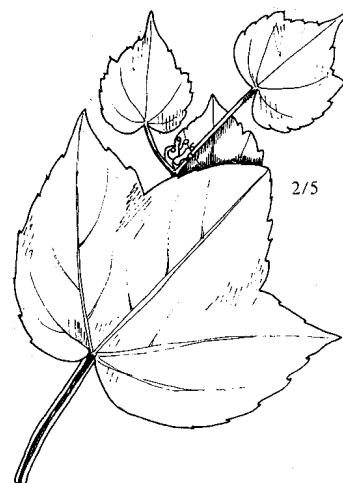
Coltiv. e largam. inselvatichita in tutto il terr. (0 - 800 m). - Fi. VI - Nordamer.

Pad., vallate alpine, App. Sett.: C; nella zona mediterranea generalm. R e per lo più soltanto coltivata.

2191/II. P. inserta (Kerner) Fritsch (= *P. vitacea* Hitchc.) - 4915002 - P lian - ♀, 1-6 m. Simile a **2191**, ma con cirri poco ramificati, senza disco adesivo; fg. con arrossamento più precoce. - *Coltiv. assieme alla prec. (e confusa con essa) e talora inselvatichita. Trentino, Bolzano, Merano e forse altrove.* (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - Nordamer.

2192. P. tricuspidata (Sieb. et Zucc.) Planchon (= *Ampelopsis tric.* Sieb. et Zucc.) - V. d. C. a fg. intere - 4915003 - P lian - ♀, 1-10 m (!). F. legnosi rampicanti; corteccia rossastra con screpolature longitudinali; cirri opposti alle fg., molto ramificati, con dischi adesivi. Fg. cuoriformi (5-9 × 5-8 cm), dentate, poi palmato-lobate, le maggiori spesso completam. divise in 3 segm. lanceolati; colorazione rosea in estate ed autunno; stipole lesiniformi (2-3 × 6-12 mm), rosee sul bordo. Pannocchie emisferiche; bacche violette.

Coltiv. per coprire scarpate stradali e muri. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - E-Asiatica.

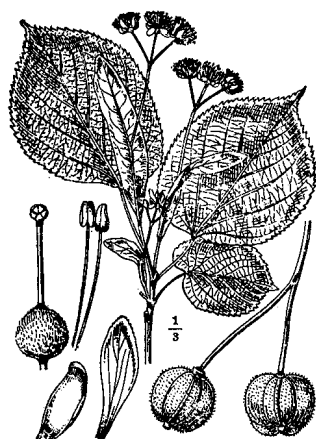
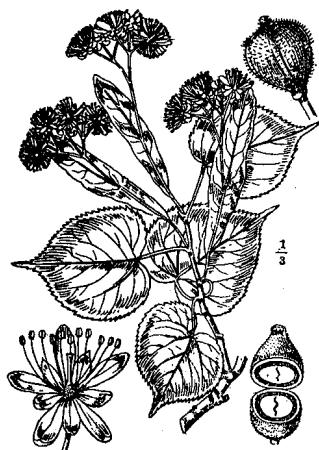
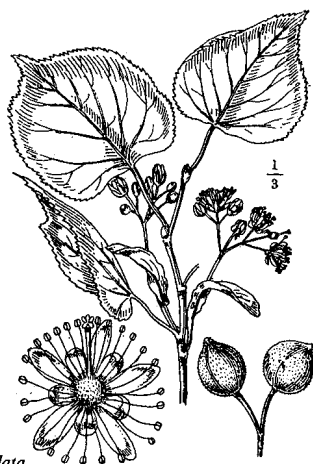
Subspont. nell'It. Sett.

P. tricuspidata (ic. nova)

Fam. 89. Tiliaceae

Fi. ermafroditi (raram. unisessuali), attinomorfi, con calice e corolla 5(4)meri; stami raram. 10 in 2 cicli, per lo più (per riduz. del ciclo esterno e moltiplicaz. di quello interno) assai numerosi ed apparentem. spiralati, liberi o alla base riuniti in 5-10 fascetti (poliadelfi); carpelli 2-5(-molti), concresciuti in ov. supero; cime, in *Tilia* con un'ala basale; fr. a capsula o noce. Alberi o cespugli, per lo più delle zone tropicali, con fg. spiralate, intere o ± partite, con stipole caduche; entomogamia.

T. platyphyllos

396. TILIA L. - Tiglio (4964)

Bibl.: Wagner J. in *Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges.* 44: 316-345 (1932) e 45: 5-60 (1933).

1 Fg. di sotto con denso tomento bianco o grigiastro (peli stellati) .... *2194/III. T. tomentosa*
1 Fg. di sotto verdi, con peli densi solo alle biforcazioni dei nervi, nel resto glabre o con peli sparsi
 2 Fg. con lamina lunga 3-12 cm; piante selvatiche
  3 Pag. inf. della fg. con ciuffi di peli rosso-ferruginei alla biforcazione dei nervi; fr. subsferico .... **2194. T. cordata**
  3 Ciuffi di peli biancastri; fr. con 5 coste longitudinali . **2193. T. platyphyllos**
  3 Caratteri intermedi fra **2193** e **2194** .... *2193/b T. × vulgaris*
 2 Fg. con lamina lunga 10-20 cm; pianta colt. .... *2194/II. T. americana*

× *T. vulgaris*

2193. T. platyphyllos Scop. (= *T. europaea* L. p.p.; *T. grandifolia* Auct. Fl. Ital. non Ehrh.) - T. nostrano - 4964003 - P scap (P caesp) - ♀ (♀), 5-20(-40) m (!). Simile a **2194**, però picciuoli pubescenti; perule esterne lunghe al max. 1/2 della gemma; fg. sulla pag. inf. alle biforcazioni dei nervi con ciuffi di peli biancastri; nervature di 3° ordine prominenti, chiaram. parallele fra loro; inflor. 2-5flora; fr. con pericarpo legnoso-indurito, pubescente, con 5 coste longitudinali.

Boschi umidi, forre, spesso con Olmo, Frassino, Ontano, Faggio. (0 - 1200 m). - Fi. V-VI - Europ.-Caucas.

It. Sett. e Centr., Camp., Basil., Cal. (Pollino, Serra S. Bruno) e Sic. Nordorient. (Montescuderi): R; colt. nei parchi e viali.

1 Fg. glabre sulla pag. sup.
 2 Getti giovani pubescenti, raram. glabri; fg. sparsam. pelose sulla pag. inf. - *Il tipo più diffuso* .... **(a)** subsp. **platyphyllos**
 2 Getti giovani glabri; fg. sulla pag. inf. pubescenti solo lungo i nervi principali ed alle biforcazioni. - *Area da precisare* ..... **(b)** subsp. **pseudorubra** Schneider
1 Fg. pubescenti sulle due facce; getti giovani pubescenti. - *Segnalato sulle Alpi Lomb., ma forse da eliminare.* (= *T. grandifolia* Ehrh.) .... **(c)** subsp. **cordifolia** (Besser) Schneider

2193/b. T. × vulgaris Hayne (= *T. intermedia* DC.; *T. cordata × platyphyllos*) - T. ibrido - 4964006 - P scap (P caesp) - ♀ (♀), 5-20 m. Caratteri intermedi fra **2193** e **2194**. - *In tutta l'area, nella quale i due parenti si trovano in contatto: R.* (0 - 1200 m). - Fi. V-VI.

T. cordata

2194. T. cordata Miller (= *T. parvifolia* Ehrh.; *T. sylvestris* Desf.) - T. selvatico -

4964005 - P caesp/P scap - Q, ♀, 1-15(-30) m (!). Cespuglio o albero con corteccia scura, nel tronco con solchi longitudin. rossastri; getti giovani glabri o quasi; lenticelle ovali, longitudinali. Fg. con picciuolo glabro (3-5 cm); perule esterne lunghe più di 1/2 della gemma; lamina cuoriforme (3-10 × 4-12 cm) con base asimmetrica, margine seghettato, apice acuminato; pagina sup. glabra, l'inf. con ciuffi di peli rossastri alle biforcazioni dei nervi, glabra nel resto; nervature di 3° ordine non o poco sporgenti, ± contorte e non parallele fra loro. Cime oblique con 4-15 fi. penduli; peduncolo allargato in un'ala ellittica, membranacea di 2 × 8 cm; fr. ovale (8-10 mm) con pericarpo tenue, fragile, coperto da un feltro di peli brevi; coste ottuse, indistinte.

Boschi aridi (soprattutto Carpino e Rovere) e cespuglieti. (0 - 1400 m). - Fi. V-VI - Europeo-Caucas. (Subpontico).

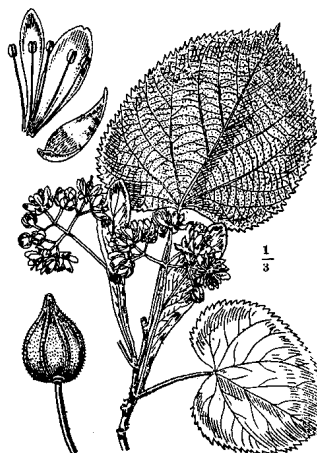
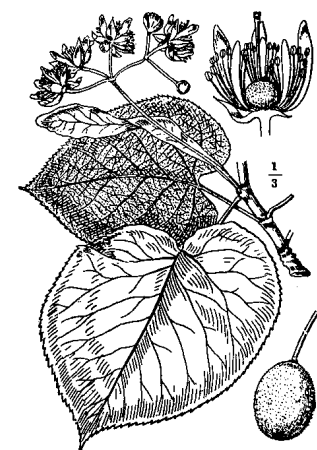
Alpi Or. dal Carso alle Grigne: C; Alpi Occid., App. Sett., It. Centr., Camp., Basil. e Cors.: R.

Nota - Un tempo certo una delle essenze forestali più diffuse, caratteristica di clima temperato umido e caldo, così da esser assunta da E. Schmid come indicatrice di un «cingulus» a *Quercus, Tilia, Acer*: **2194** cresce di regola nei boschi a **Q. petraea** (Mattuschka) Liebl., su terre brune ricche, profonde, ben umificate, ben provviste di basi, neutre o subacide. Sono le stazioni più favorevoli nell'ambiente prealpino ed appenninico, oggi in gran parte trasformate in colture (vigneti, prati stabili), il che spiega la relativa rarità attuale di **2194**. Poco coltivato da noi per ornam. (essendo preferito **2193**), il Tiglio selvatico è invece ritenuto sacro dagli antichi germani (Linde) e slavi (lipa): da questo l'uso di mantenere un Tiglio ombroso sulla piazza del paese (Dorflinde), come ancora si osserva nel Tirolo Merid. e nei villaggi sloveni del Carso Triestino.

2194/II. T. americana L. - T. americano - 4964007 - P scap - ♀, 10-40 m. Albero con getti giovani glabri. Fg. glabre (salvo di sotto, alle biforcazioni dei nervi), con lamina ovale lunga 10-20 cm. Cime pendule; petali all'interno raddoppiati da una squama (staminodio). - *Coltiv. nei parchi e lungo i viali.* - Fi. VI-VII - Nordamer.

2194/III. T. tomentosa Moench (= *T. argentea* DC.) - T. tomentoso - 4964001 - P scap - ♀, 10-20 m. Albero con getti giovani tomentosi. Fg. bianco- o grigio-tomentose di sotto, subglabre sopra, con lamina cordata di 8-10 cm; nervi di 3° ordine reticolati. Cime pendule; petali con staminodi. - *Coltiv. nei parchi e lungo i viali.* - Fi. V-VII - SE-Europ.-W-Asiatico.

2194/IV. T. heterophylla Vent. - T. argentato - 4964008 - P scap - ♀, 10-20 m. Simile a *2194/III*, ma getti giovani glabri; fg. di 15-20 cm, con ciuffi di peli alle biforcazioni dei nervi di 2° e 3° ordine. - *Coltiv. nei parchi e lungo i viali.* - Fi. VI-VII - Nordamer.

T. americana

T. tomentosa

T. heterophylla

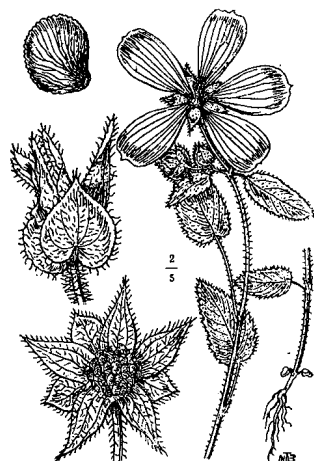
Per una ulteriore distinzione fra i due Tigli, si osservino i caratteri seguenti, indicati da Chappuis e Richard, *Journ. Forest. Suisse* (1949):

	2193	2194
Fg.:	Nervi rilevati; anche i nervi più fini sono sporgenti, paralleli, poco ramificati	Nervi non sporgenti; i nervi più fini sono reticolati
	Faccia inf. della lamina verde-scura, con peli brevi e ravvicinati su tutta la superficie	Faccia inf. della lamina glauca, glabra o con rari peli lunghi sui nervi
	Ciuffi di peli bianchi alle biforcazioni dei rami	Ciuffi di peli bruno-rugginosi alle biforcazioni dei rami
	Picciuolo verde-chiaro, vellutato	Picciuolo spesso violaceo, sempre glabro
	Lamina generalm. maggiore che in **2194**	Lamina generalm. minore che in **2193**
Fi.:	Corimbi a 1-6 fi.	Corimbi a 4-12 fi.
	Brattee ovali, allungate	Brattee allungate, ristrette alla base
Rami:	I giovani coperti di peli bianchi e fogliame denso	I giovani glabri e con fogliame meno denso
Corteccia:	Argentea	Violacea

Fam. 90. Malvaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi (o con debole tendenza allo zigomorfismo), 5meri; sepali 5, generalm. saldati dalla base, spesso con calicetto esterno; petali 5, liberi o appena concresciuti alla base; stami molto numerosi, concresciuti in un tubo che avvolge lo stilo; carpelli 5 -molti, formanti un ov. supero; fi. per lo più isolati; fr. a capsula o dissolto in mericarpi (acheni). Erbe, cespugli o alberi, abbondanti soprattutto ai tropici; fg. spiralate con stipole; entomogamia.

Attenzione: le misure dei petali (spesso decisive per la determinazione) si riferiscono a materiale fresco: con la disseccazione i petali spesso si accorciano notevolm. e danno misure inferiori al reale!

1 Calice formato da un verticillo di 5 sepali .... **402. Abutilon**
1 Calice formato da due verticilli: l'uno interno di 5 sepali, l'altro esterno (epicalice) di 2-13 segm.
 2 Epicalice di 2-3 segm.
  3 Stili uniti fra loro fin quasi all'apice; fr. a capsula 3-5loculare con semi pelosi (Cotone) .... **403. Gossypium**
  3 Stili liberi, saldati solo alla base; fr. dissolto in numerosi mericarpi
   4 Epicalice con segm. saldati alla base .... **399. Lavatera**
   4 Epicalice con segm. liberi
    5 Epicalice inserito sul peduncolo e formato da segm. più larghi dei sepali; mericarpi disordinati formanti un fr. subsferico ..... **397. Malope**
    5 Epicalice inserito alla base del calice e formato da segm. più sottili dei sepali; mericarpi in un verticillo, formanti un fr. a disco .. **398. Malva**
 2 Epicalice di 5-13 segm.
  6 Epicalice con segm. liberi; fr. a capsula 3-5loculare
   7 Fr. compresso ai poli, con 1 seme per loggia .... **405. Kosteletzkya**
   7 Fr. ovale, con diversi semi per loggia .... **404. Hibiscus**
  6 Epicalice con segm. saldati alla base; fr. dissolto in mericarpi
   8 Fi. subsessili con petali di 3-5 cm; tubo staminale a 5 angoli ... **401. Alcea**
   8 Fi. peduncolati con petali di 1.5-3 cm; tubo staminale cilindrico .... **400. Althaea**

397. MALOPE L. - Malobe (4980)

M. malacoides

2195. M. malacoides L. (= incl. *M. stipulacea* Cav. et *Malva pedunculata* Rafin.) - M. - 4980001 - T scap/H scap - ⊙, ♃, 2-5 dm. F. ascendenti, ispidi. Fg. inf. obovate o lanceolate (1-3 × 2-5 cm), crenate, le sup. spesso 3lobate. Fi. isolati, su peduncoli allungati; segm. dell'epicalice 3, ovali (6-8 × 8-12 mm); sepali 5, lanceolati; petali rosei o purpurei lunghi 2-4 cm.

Incolti argillosi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI. - Steno-medit.-W-Asiat.

Lig., Pen. (verso N fino ad Ancona, Orvieto, Siena, Volterra, Pisa), Sic., Sard. e Cors.: C. (forse relitto di colture per scopo medicinale).

398. MALVA L. - Malva (4992)

1 Fg. cauline differenti dalle basali e quasi completam. divise; fi. inf. solitari
 2 Sepali e segm. dell'epicalice lanceolato-lineari, almeno 3 volte più lunghi che larghi; corolla < calice .... **2196. M. cretica**
 2 Sepali ovati, più brevi; segm. dell'epicalice variabili; corolla lunga 2-3 volte il calice
  3 Segm. dell'epicalice lanceolato-lineari, almeno 3 volte più lunghi che larghi .... **2198. M. moschata**
  3 Segm. dell'epicalice ovati, simili ai sepali .... **2197. M. alcea**
1 Fg. cauline simili alle basali, intere o ± lobate; fi. inf. a 2-4
 4 Corolla lunga circa il doppio del calice o più
  5 Peduncoli fior. ricurvi dopo la fior.; mericarpi lisci sul dorso .... **2203. M. neglecta**
  5 Peduncoli fior. eretti; mericarpi con strie reticolate sul dorso
   6 Petali roseo-violacei (12-22 mm) .... **2199. M. sylvestris**
   6 Petali biancastri o bluastri (10-12 mm) .... **2200. M. nicaeensis**
 4 Corolla lunga circa quanto il calice
  7 Peduncoli fior. brevi (a maturità lunghi non oltre il doppio del calice); mericarpi lisci sul dorso .... **2204. M. verticillata**
  7 Peduncoli fior. più lunghi; mericarpi con strie reticolate sul dorso
   8 Mericarpi con angoli acuti, ma non alati; petali rosa-pallido o quasi bianchi (4 mm) .... **2202. M. pusilla**
   8 Mericarpi strettam. alati sugli angoli; petali biancastri venati di rosa o violetto (4-6 mm) .... **2201. M. parviflora**

2196. M. cretica Cav. - M. cretese - 4992004 - T scap - ⊙, 1-4 dm. F. eretti, ispidi con peli patenti. Fg. inf. con lamina subrotonda (diam. 5-8 mm), le sup. progressivam. divise in 3(5) lobi acuti. Fi. isolati, su peduncoli > fg.; segm. dell'epicalice lineari, raggianti, lunghi il doppio dei sepali; petali roseo-violetti; mericarpi glabri, con minuti solchi trasversi.

Incolti aridi. (0 - 1300 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino al Garg., Perugia ed Argentario), Sic. e Sard.: R.

Variab. - I petali sono lunghi 1 cm, cioè circa quanto i sepali; sui monti dell'It. Merid. è diffusa la var. **montana** Lacaita con petali lunghi 1.5-2 cm, cioè circa 1.5 volte i sepali. Si confonde con **2214.**

2197. M. alcea L. (= *M. salvitellensis* Briganti) - M. alcea - 4992005 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). F. eretto, ispido in alto e con peli stellati. Fg. dimorfe: le inf. con picciuolo di 8-12 cm e lamina (6-9 cm) oscuram. lobata, crenata; fg. sup. divise fin quasi alla base in 5 segm. pennatopartiti, nelle maggiori con lamina indivisa larga 8-10 mm. Fi. isolati all'asc. delle fg. sup., segm. dell'epicalice ovati, nel fr. fino a 4-7 × 7-8 mm; sepali poco differenti (5 × 7 mm); petali violacei (15-18 × 25-30 mm); mericarpi glabri o pubescenti, sul dorso arrotondati e lisci o con solchi poco profondi.

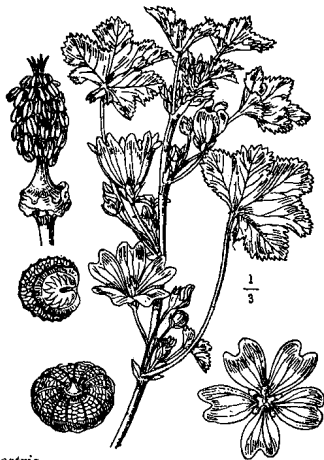
Incolti, lungo le strade, presso i letamai, suoli ricchi di nitrati. (0 - 2000 m). - Fi. VI-IX - Centro-Europ.

Alpi, App. Sett., Pen. (generalm. sui rilievi) fino alla Basil., Sard. e Cors.: R.

Variab. - Le fg. sup. hanno spesso segm. confluenti o addirittura sono solam. lobate; la pelosità del f., come pure forma, colore e dimensioni dei petali sono caratteri incostanti, che hanno permesso la descrizione di una serie di entità di scarso valore tassonomico (*M. morenii* Pollini, *M. italica* Pollini, *M. cannabina* Serres, *M. fastigiata* Cav.). Talora è pianta annuale.

M. cretica

M. alcea

M. moschata

M. sylvestris

M. nicaeensis

M. parviflora

2198. M. moschata L. (incl. *M. orsiniana* Ten.) - M. moscata - 4992006 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. angoloso con peli semplici patenti. Fg. dimorfe: le inf. con picciuolo di 3-8 cm e lamina (5-6 cm) oscuram. lobata, con denti arrotondati, le sup. generalm. del tutto divise in lacinie larghe 1-4 mm. Segm. dell'epicalice lanceolati (nel fr. 1.5-2 × 5-6 mm); sepali molto maggiori (5-7 × 9-10 mm); petali violetti (15 × 20-25 mm); mericarpi con lunghi peli bianchi.

Incolti, suoli ricchi in nitrati. (0 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino all'App. Emil., Langhe e Cuneese) fino alla Sila, Sic. e Cors.: C; Alpi (Bellunese, Ossola, V. Aosta): RR.

2199. M. sylvestris L. (incl. *M. mauritiana* L., *M. ambigua* Guss.) - M. selvatica - 4992008 - H scap (T scap) - ♃ (⊙), 3-5 dm (!). F. tenaci legnosi alla base, generalm. prostrato-diffusi o ascendenti, striati, ispidi. Fg. con picciuolo di 3-7 cm e lamina a contorno circolare o pentagonale (diam. 2-4 cm), con 5 lobi arrotondati, margine dentellato, base cuoriforme con sinus di 2-7 mm. Fi. appaiati all'asc. delle fg. sup.; peduncoli 1-2 cm; sepali 5 mm; segm. dell'epicalice con facce pelose, densam. cigliati sul bordo; petali rosei con (generalm. 3) strie violacee longitudinali, spatolato-bilobi (8-10 × 20-22, raram. 12-30 mm); mericarpi glabri o pubescenti, appiattiti e reticolati sul dorso.

Incolti, luoghi calpestati, accumuli di detriti ed immondizie. (0 - 1600 m). - Fi. V-VIII - Eurosib. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: CC.

Variab. - Pelosità (anche per la presenza di peli stellati), forma delle fg. e dimensioni dei petali sono caratteri incostanti.

Confus. - Cfr. **2205.**

2200. M. nicaeensis All. - M. scabra - 4992009 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 3-6 dm. Simile a **2199**, ma generalm. annua; fg. sup. con lobi profondi e spesso acuti; segm. dell'epicalice a facce glabre e con solo 1 serie di ciglia sul margine; petali (10-12 mm) biancastri o bluastri, senza strie scure.

Incolti aridi, sentieri, pascoli. (0 - 800 m). - Fi. V-VII - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors., ed Is. minori: C. It. Sett. (Triest., C. Tic., Pavese): RR e spesso avv. effimera.

2201. M. parviflora L. (= *M. microcarpa* Desf.) - M. minore - 4992010 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **2203**, ma spesso subglabra; fi. in glomeruli di 2-4 con peduncolo frutt. generalm. < 10 mm; sepali subrotondi; petali glabri, biancastri venati di rosa o viola (4-6 mm); mericarpi glabri o pubescenti con faccia dorsale solcato-reticolata ed angoli strettam. alati.

Incolti pr. le case. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Euri-Medit.

Sic. e Sard.: C; Lig., Pen. (verso N fino a Teramo, Marsica, Is. Napoletane, Is. Ponziane ed Arcip. Tosc.) e Cors.: R. Segnalata anche sulle Grigne.

2202. M. pusilla Sm. (= *M. borealis* Wallr.; *M. rotundifolia* L. non Auct. Fl. Ital.) - M. boreale - 4992011 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **2203**, ma fi. in glomeruli di 4-10; peduncolo frutt. generalm. < 10 mm; sepali lungam. cigliati, subrotondi; petali cigliati, rosei o biancastri (4 mm); mericarpi con faccia dorsale poco solcata ed angoli acuti, ma non alati.

Incolti. (0 - 800 m). - Fi. VII-IX - Eurosiber.

Istria interna (è dubbio se superi il confine italiano); Lomb. nel Bresc., Bergam. e Mantov.: RR.

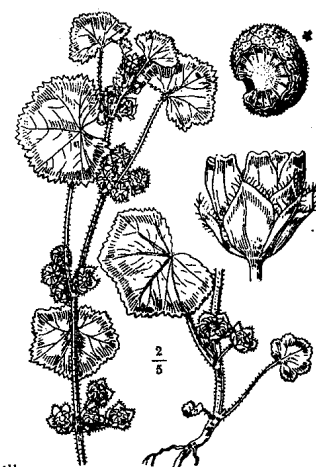
2203. M. neglecta Wallr. (= *M. rotundifolia* Auct. Fl. Ital. non L.; *M. vulgaris* Fries) - M. domestica - 4992012 - T scap - ⊙, 1-5 dm (!). F. prostrati o ascendenti, ispidi per peli stellati. Fg. con picciuolo di 2-4 cm e lamina a contorno circolare (1-3 cm), 5-7lobata e dentellata tutt'attorno. Fi. a 3-6 in glomeruli; peduncoli (alla frutt.) > 10 mm, ricurvi; segm. dell'epicalice < sepali, questi triangolari (2 × 6 mm); petali cigliati alla base, biancastri o soffusi di violetto (9-13 mm); mericarpi pubescenti con faccia dorsale arrotondata, non solcata.

Ruderi, incolti, pascoli. (0 - 1800 m). - Fi. V-VIII - Paleotemp.

It. Sett.: C; Pen. fino al Salento e Basil., Sard. e Cors.: R.

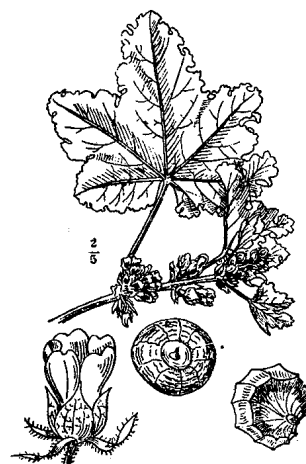
2204. M. verticillata L. (= *M. crispa* L.) - M. crespa - 4992013 - H bienn - ⊙, 1-2 m. F. eretto, setoloso o ghiandoloso, talora subglabro. Fg. inf. con picciuolo allungato e lamina (diam. 5-10 cm) 5-7lobata, densam. tomentosa e generalm. increspata sul bordo. Fi. subsessili, in glomeruli ascellari; segm. dell'epicalice lineari; petali rosa-chiaro, 7-8 mm; mericarpi quasi lisci sul dorso.

Orti e luoghi selvatici pr. le case. (100 - 1500 m). - Fi. VII-IX - E-Asiat.

Inselvatichita nelle valli alpine dalla Carnia al Cuneese, come relitto di antiche colture a scopo farmac.: R.

M. pusilla

M. neglecta

399. LAVATERA[1] L. - Malvone (4990)

1 Fi. isolati (raram. appaiati) all'asc. delle fg.
 2 F. erbacei
  3 Piante annue; sepali triangolari-acuti
   4 F. coperto di brevi peli stellati; petali lunghi 3 volte il calice; fr. con asse centr. non espanso .... **2210. L. punctata**
   4 F. con peli semplici o poco ramosi ripiegati verso il basso; petali lunghi 4 volte il calice; fr. con asse centr. espanso all'apice in disco che ricopre i mericarpi .... **2211. L. trimestris**
  3 Piante perenni; sepali largam. ovali-acuminati ...... **2209. L. thuringiaca**
 2 F. legnosi; piante cespugliose
  5 Fg. con lamina circa tanto larga che lunga; fi. con peduncolo > picciuolo della fg. ascellante; mericarpi concavi sul dorso ... **2207. L. maritima**
  5 Fg. con lamina più lunga che larga e ± aristato-triloba; fi. con peduncolo breve (2-7 mm); mericarpi arrotondati sul dorso
   6 Epicalice invaginato all'inserzione del peduncolo e con segm. < sepali; mericarpi glabri .... *2208/b. L. bryoniifolia*
   6 Epicalice non invaginato e con segm. lunghi ± quanto i sepali; mericarpi pelosi .... **2208. L. olbia**
1 Fi. aggruppati in glomeruli ascellari
 7 Piante vischiose, fetide, con peli ghiandolari; stipole larghe fino a 15 mm, talora amplessicauli
  8 Petali rosei; f. con peli stellati .... **2212. L. triloba**
  8 Petali gialli; peli stellati assenti .... **2213. L. agrigentina**
 7 Piante ispide, senza peli ghiandolari (quindi non vischiose né fetide); stipole strette
  9 Arbusto con f. legnosi almeno in basso; segm. dell'epicalice > sepali, almeno alla frutt. .... **2206. L. arborea**
  9 Pianta annua o bienne con f. erbacei; segm. dell'epicalice < sepali .. .. **2205. L. cretica**

M. verticillata

[1] Lavater J. R., medico e naturalista di Zurigo (XVIII sec.). Di lui resta la massima «*Simplex sigillum veri*» (la semplicità è garanzia di verità), bella, ma purtroppo raramente verificata.
Più noto è Lavater J. K. (1741-1801), parroco a Zurigo, autore di un'opera sul rapporto tra l'aspetto fisionomico ed il carattere nell'uomo.

L. cretica

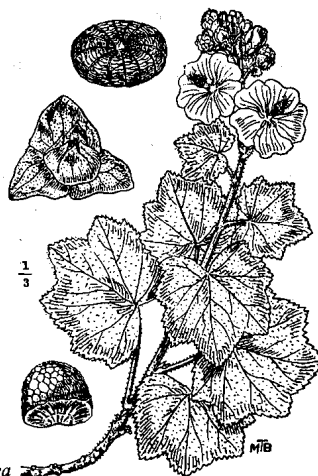
2205. L. cretica L. (= *L. sylvestris* Brot. non Cyr.) - M. di Creta - 4990001 - T scap - ⊙, 3-5 dm (!). F. eretto, generalm. arrossato con peli setolosi. Fg. con picciuolo di 4-7 cm e lamina pentagonale-reniforme 5-7 cm, profondam. cordata alla base, dentellata, nelle fg. sup. irregolarm. 5-7loba. Fi. a 2-4 in brevi cime ascellari contratte; segm. dell'epicalice largam. ovati (5 × 6 mm) nel fr., sepali all'antesi 3 × 5 mm, nel fr. larghi fino a 7 mm; petali violetti (nel secco) 13-16 mm; fr. diam. 1 cm; mericarpi 7-9(-11), lisci o poco rugosi.

Incolti aridi, campi, ruderi. (0 - 600 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. vicine: C; si spinge più a N lungo le coste occid. (Terracina, Roma, Piombino, Lucchese, Pisa, Viareggio, Riviera) ed Arcip. Tosc.: R.

Confus. - Con **2199** e **2200**, che si distinguono per essere a portam. prostrato-diffuso ed i segm. dell'epicalice più stretti.

2206. L. arborea L. - M. maggiore - 4990003 - H bienn - ⊙, 1-3 m (!). F. eretti, legnosi alla base, in alto ispidi. Fg. irregolarm. 5-7lobe, con picciuolo di 3-8 cm e lamina di 5-9 cm, le sup. con lobi profondi, acuti. Segm. dell'epicalice 3, ellittici (5 × 6 mm); sepali stretti (1.5 × 5-6 mm); petali violetto-purpurei 15-20 mm; fr. diam. 8-11 mm con segm. dell'epicalice accrescenti fino a 8 × 10 mm; mericarpi 6-8, solcati.

Spontanea sulle rupi maritt. ed inselvat. (0 - 600 m). - Fi. IV-IX - Steno-Medit.

L. arborea

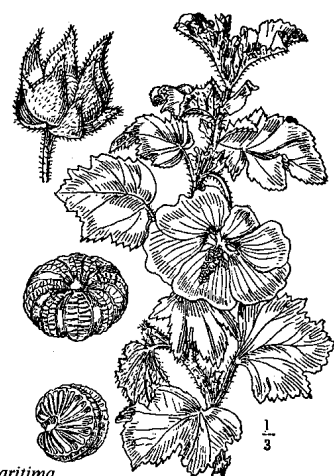
Sic., Sard., Cors., nelle Is. Ponziane, Napol. e forse altrove: RR; frequentem. coltiv. ed inselvat. in Lig., It. Centr., Camp., Puglia: C; come avv. transeunte anche al N: Comasco a Mandello.

Nota - Oggi è assai difficile distinguere le stazioni primarie di **2206** da quelle dove essa vive solo come pianta inselvatichita. Sulla costa neretina (Golfo di Taranto) Montelucci segnala un popolamento apparentemente spontaneo sull'Isola della Malva (che ovviamente prende il nome da questa pianta) e su altri scogli del Golfo Cesareo. **2206** forma qui un vero boschetto, con arbusti elevati e fg. molto grandi.

2207. L. maritima Gouan - M. delle rupi - 4990004 - NP - ♀, 3-7 dm (!). F. legnosi, contorti e ramificati, a corteccia chiara, i giovani bianco-lanosi (peli stellati). Fg. con picciuolo di 1-2 cm e lamina reniforme (3-5 × 2-3.5 cm), increspata, vellutata, di sotto grigio-tomentosa. Fi. solitari o appaiati all'asc. delle fg.; peduncoli 2 cm; segm. dell'epicalice 5 × 10 mm; sepali 15 mm, nel fr. fino a 2 cm; petali con unghia violetta (5 mm) e lembo reniforme-bilobo (20-25 × 15 mm), roseo con venature violette raggianti dalla base; mericarpi 9-13, profondam. solcati.

Rupi calc. in prossimità del mare. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Riviera, soprattutto sui colli pr. Ventimiglia, Sard., Is. Gorgona: RR.

2208. L. olbia L. (incl. *L. hispida* Desf.) - M. perenne - 4990006 - P caesp - ♀, 1-2 m. F. eretti, ispidi e tomentosi per

L. maritima

peli stellati. Fg. 6-15 cm, le inf. con lamina ± rotonda, le sup., ovato- o lanceolato-trilobe, acute. Fi. solitari ascellari; peduncoli 2-6 mm; segm. dell'epicalice ovato-acuminati; sepali 10-14 mm; petali purpurei o violetti (15-30 mm); mericarpi ± 18, pubescenti, lisci.

Rupi calc., siepi. (0 - 500 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., Tosc. (Bagni di Casciana), Lazio, Basil. (Muro), Cal., Sic., Sard. e Cors.: R.

2208/b. *L. bryoniifolia* Miller (= *L. unguiculata* Desf.) - 4990007 - ♀, 1-2 m. Simile a **2208**, ma con fg. sup. astato-trilobe. - *Segnalato anticam. a Genova e pr. Palermo (Sferracavallo), ma non osservato di recente e probabilm. scomparso.* - E-Medit.

2209. L. thuringiaca L. - M. di Turingia - 4990008 - H scap - ♃, 5-10(-20) dm. F. eretto, semplice o poco ramif., erbaceo, tomentoso e con peli stellati. Fg. inf. con lamina ± reniforme con 5 lobi (5-9 cm), le sup. per lo più profondam. 3lobe. Fi. isolati ascellari; segm. dell'epicalice ovato-acuminati, concresciuti fino a metà; sepali simili, 10-20 mm; petali rosei venati di scuro; mericarpi ± 20, sul dorso lisci, carenati.

Incolti, vigne, siepi. (500 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Sudsiber. (Subpontico).

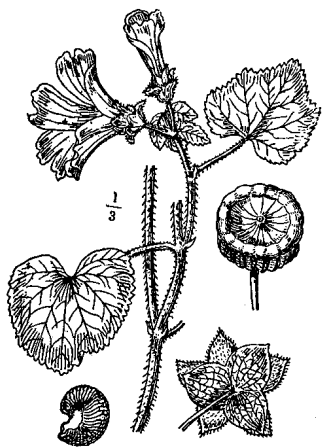
L. olbia

Fg. sup. con lobo mediano ottuso o subacuto; inflor. ampia con peduncoli (alla frutt.) lunghi fino ad 8 cm; segm. dell'epicalice interi; petali 2-4.5 cm. - *Probabilm. derivata per colt. dalla subsp.* (**b**): *avv. a Trieste e nel C. Tic.* .... (**a**) subsp. **thuringiaca**

Fg. sup. con lobi tutti acuti; inflor. densa con peduncoli (alla frutt.) di 2-3.5 cm; segm. dell'epicalice spesso irregolarm. incisi o lobulati; petali 2-3.5 cm. - *Abr., Camp., Basil. e Cal.: R.* (= *L. sylvestris* Cyr. non Brot.) .... (**b**) subsp. **ambigua** (DC.) Nyman

2210. L. punctata All. - M. punteggiato - 4990009 - T scap - ⊙, 2-9 dm. Simile a **2209**, ma annuale e spesso ± arrossata; fg. minori; peduncoli frutt. lunghi fino a 15 cm; sepali triangolari (3 × 8-9 mm); petali 1.5-3 cm; mericarpi 14-17, rugosi.

Campi, siepi, incolti. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (escl. Abr.), Sic. e Cors.: R.

L. trimestris

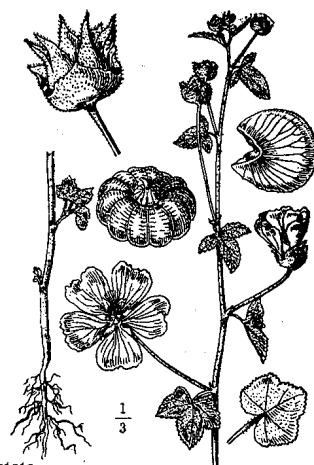
L. thuringiaca

2211. L. trimestris L. - M. reale; Malva regina - 4990010 - T scap - ⊙, 6-12 dm. Simile a **2209**, ma peli stellati scarsi o poco ramosi; fg. verdi, le sup. ovato-cordate (3-6 × 4-7 cm); petali lunghi fino a 4.5 cm; mericarpi ± 12, lisci, coperti da un disco (espansione dell'asse del fr.).

Campi, incolti e pascoli; anche coltivato per ornam. (0 - 800 m). - Fi. IV-VIII - Steno-Medit.

Sic., Sard.: C; Lig., Cal., Cors.: R.

2212. L. triloba L. - M. trilobo - 4990011 - NP - ⊙, 3-20 dm, vischiosa e con odore fetido. F. legnosi alla base, eretti, ispidi per peli semplici e stellati. Fg. con picciuolo di 5-9 cm e lamina a contorno circolare (4-7 cm), 5 lobi irregolari (3 nelle sup.); stipole ovali (1-2 cm). Fi. in glomeruli di 3-7, subsessili; segm. dell'epicalice e sepali ovati; petali purpurei o rosei, 1.5-3 cm; mericarpi 12-16, glabri o pubescenti-ghiandolosi, lisci.

L. triloba

L. punctata

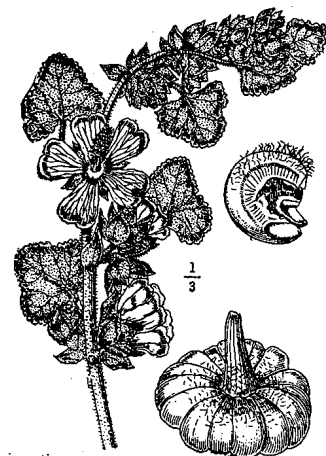
Incolti pr. il mare. (0 - 300 m). - Fi. V-VI - W-Medit.

Segm. dell'epicalice saldati nel terzo inf.; fg. poco increspate o quasi piane. - *Sardegna: R.* .... (**a**) subsp. **triloba**

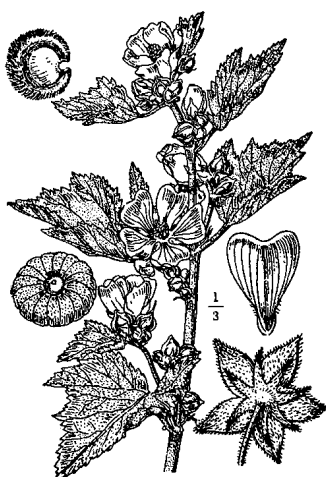
Segm. dell'epicalice liberi o quasi; fg. molto increspate. - *Sard. all'Is. di S. Pietro: RR.* (= *Malva muelleri* Müller) .... (**b**) subsp. **pallescens** (Moris) Nyman

2213. L. agrigentina Tineo - ● - M. d'Agrigento - 4990012 - NP - Ω, 3-20 dm. Simile a **2212**, ma mollem. lanoso, senza peli stellati ispidi; fg. con picciuolo di 3-5 cm e lamina 2-4 cm; petali giallo-citrini 10-16 × 22-26 mm, bilobi.

Pascoli aridi, calanchi. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - Endem.

Sic. centr. nell'Agrigentino e Sic. merid., Cal. (Monteleone): R. (Anche riunita a *L. flava* Desf. del Nordafr. oppure a **2212**, come subsp.).

L. agrigentina

A. hirsuta

A. cannabina

A. officinalis

400. ALTHAEA L. - Altea (4991)

1 Pianta annua di 1-3(6) dm; antere gialle .... **2214. A. hirsuta**
1 Pianta perenne di 4-20 dm; antere purpuree
 2 Fg. con 3-5 segm. palmati; mericarpi glabri .... **2215. A. cannabina**
 2 Fg. intere, lobate; mericarpi pubescenti sul dorso ...... **2216. A. officinalis**

2214. A. hirsuta L. - A. ispida - 4991001 - T scap - ⊙, 10-25 cm (!). F. ascendenti o prostrati, ramosi, irsuti per peli semplici misti a peli stellati. Fg. inf. con lamina palmato-lobata (30 × 25 mm), grossam. dentata fra i lobi; fg. sup. quasi completam. divise in 3(5) segm. lineari. Fi. isolati all'asc. delle fg.; segm. dell'epicalice lanceolati (10 mm); sepali ovati (13 mm); petali rosei, obcuneati (10 × 15-17 mm); mericarpi glabri, con rughe trasversali.

Campi e pascoli aridi, vigne (calc.). (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.

In tutto il terr., soprattutto nell'area della vite: C; manca in gran parte della Pad.

2215. A. cannabina L. - A. canapina; Malva canapina - 4991003 - H scap - ♃, 5-8 dm (!). F. eretto, pubescente-ispido. Fg. inf. per lo più quasi completam. divise in 3-5 segm. lineari-lanceolati, i maggiori di 2 × 8 cm; fg. sup. semplicem. lobate con lobi acuti, seghettati sul bordo. Segm. dell'epicalice lanceolati (2 × 8 mm); sepali ovati (4 × 9 mm); petali rosei, cuoriformi 8-10 × 13-15 mm; mericarpi glabri, con rughe trasv.

Fossati, sponde e luoghi umidi. (0 - 800 m). - Fi. VII-IX - S-Europ. W-Asiat. (Subpontica).

In tutto il terr.: C, però manca in Cors. e sulle Alpi; dalla Pad. quasi ovunque scomparsa.

Variab. - Un tipo a fg. vellutate sulle due facce e meno divise e con fi. minori è stato descritto come *A. narbonensis* Pourret.

2216. A. officinalis L. (incl. *A. taurinensis* DC.) - A. comune; Bismalva, Malvavischio, Buonvischio, Benefischi - 4991004 - H scap - ♃, 4-12(-20) dm (!). F. eretto, pubescente per densi peli stellati. Fg. vellutate sulle due facce, con picciuolo di 1-3 cm e lamina ovato-acuminata (4-7 × 6-10 cm), nelle sup. lanceolata (1-2 × 5-8 cm). Fi. solitari o in glomeruli all'asc. delle fg. sup.; segm. dell'epicalice lineari-lanceolati; sepali ovati, nel fr. 8 mm; petali roseo-violetti, 15-20 mm; mericarpi pubescenti.

Paduli e sponde dei fossi (anche salmastri). (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII - SE-Europ. - Sudsib. (Subpontica) divenuta Subcosmop.

In tutto il terr. (però estinta in gran parte della Pad.) e spesso anche inselvat. presso i giardini: C.

401. ALCEA L. - Malvone (4991)

1 F. con sparse setole semplici o subglabro
 2 Mericarpi sul dorso con un solco profondo ed angoli acuti, prolungati in un'ala .... **2217. A. rosea**

2 Mericarpi con solco poco profondo, nascosto dal tomento ed angoli non alati .... **2217/b. A. setosa**
1 F. densam. tomentoso per peli stellati .... **2218. A. pallida**

A. rosea

2217. A. rosea L. (= *Althaea rosea* Cav.) - M. roseo; Malvarosa, Rosone - 4991902 - H scap - ♃, 1-3 m. F. eretto. semplice. Fg. con lamina cordato-arrotondata, 5-7loba. Racemi terminali spiciformi con fi. grandi (diam. 6-10 cm); segm. dell'epicalice lanceolati; sepali triangolari; petali rosei circa tanto lunghi che larghi; mericarpi 7 mm, scuri, glabri lateralm. e con un profondo solco dorsale.

Coltivata per ornamento. (0 - 800 m). - Fi. V-VIII - Origine ignota.

Segnalata come subspontanea nell'It. Sett., Tosc., Abr., Basil., Sic. e Sard., ma probabilm. in molti luoghi per confus. con **2217/b**.

Nota - **2217** non è nota con certezza allo stato spontaneo: essa è probabilm. derivata per effetto della coltura da **2217/b**. Le piante a petali gialli note anche come *A. ficifolia* L. non sembrano rappresentare una specie a sé stante, ma solo un complesso di ibridi fissati dalla coltura.

2217/b. A. setosa (Boiss.) Alefeld - M. setoso - 4991901 - H scap - ♃, 1-3 m. Simile a **2217**, ma più ispida; petali rosei con striature giallo intenso alla base, più stretti, non o appena ricoprentisi sui margini; mericarpi 6 mm, molto pelosi, chiari, con solco appena accennato o anche assente.

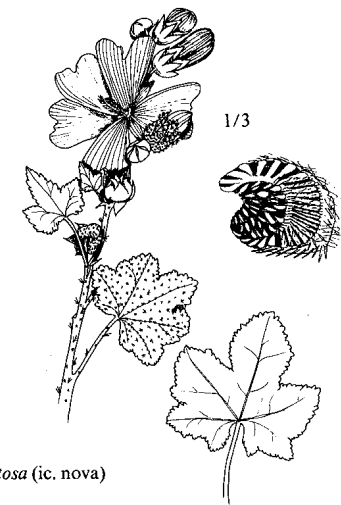
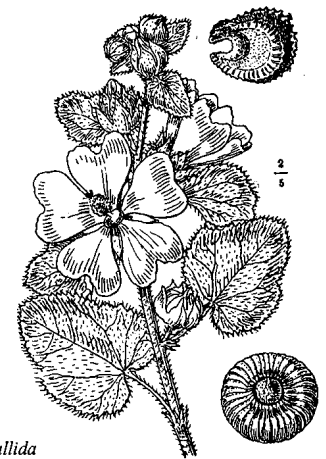
Incolti, macerie. (0 - 500 m). - Fi. VI-IX - E-Medit.

Frequente nel Lazio dove appare del tutto spontanea; forse anche le indicazioni di **2217** *vanno, almeno in parte, qui riferite: C.* - Bibl.: Anzalone B., *Inform. Bot. Ital.* 4: 42-44 (1972).

A. setosa (ic. nova)

2218. A. pallida (Willd.) W. et K. (= *Althaea pallida* Willd.; *Althaea biennis* Grande) - M. bienne - 4991903 - H bienn/H scap - ⊙, ♃, 5-20 dm. Simile a **2217**, ma con densi peli stellati; segm. dell'epicalice e sepali poco differenti fra loro; petali profondam. bilobi, più larghi che lunghi (3-5 × 2-4 cm).

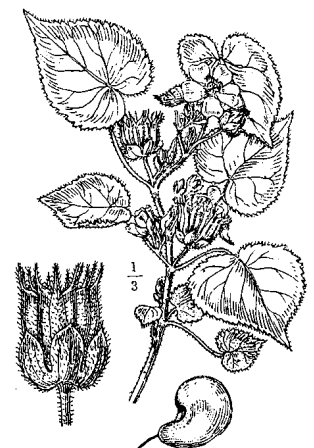
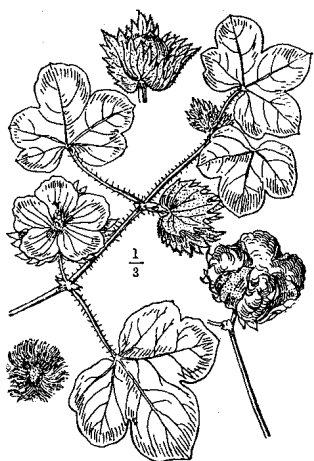
Coltiv. per ornam. ed inselvat. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Pontico.

Veron., Bresc., Abr.: R.

A. pallida

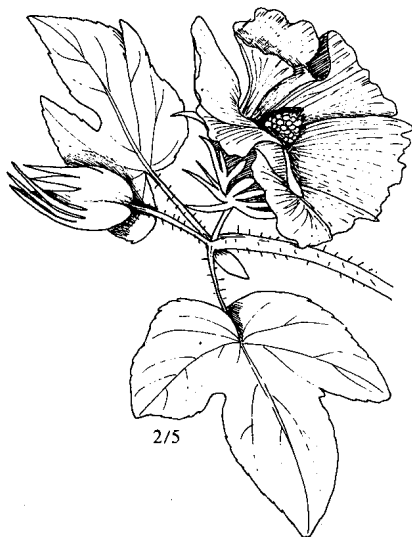
402. ABUTILON Miller - Cencio molle (4983)

2219. Ab. theophrasti Medicus (= *A. avicennae* Gaertner) - C. m. - 4983001 - T scap - ⊙, 5-10 dm. F. eretti, tomentosi in alto per peli semplici e peli stellati. Fg. con lamina cordato-acuminata (8-15 cm), dentellata. Fi. in cime ascellari dense; epicalice mancante; sepali ovali, saldati nella metà inf.; petali gialli, 7-13 mm; mericarpi pubescenti, portanti all'apice due cornetti.

Paludi, sponde dei fossi, anche coltiv. per ornam. ed inselvat. (0 - 300 m). - Fi. VII-IX - S-Siber. (Subpontico).

Pad. (dove probabilm. un tempo era comune), Tosc. (Lucchese, Bientina, Livorno), Pal. Pontine, Minturno, Sic. (Lentini), Cors. (avv.) e Malta: R.

Ab. theophrasti

G. herbaceum

G. hirsutum (ic. nova)

H. syriacus

403. GOSSYPIUM L. - Cotone (5020)

Segm. dell'epicalice con denti larghi meno di 1/3 della lunghezza; filam. 1-2 mm, ± eguali fra loro . . . . **2220. G. herbaceum**
Segm. dell'epicalice con denti larghi più di 1/3 della lunghezza; filam. 4-6 mm, ineguali . . . . **2221. G. hirsutum**

2220. G. herbaceum L. - C. asiatico - 5020001 - T scap - ⊙, 5-15 dm. F. eretto, lignificato, macchiato, glabro o sparsam. setoloso. Fg. con lamina cordato-reniforme (10-14 × 8-11 cm), profondam. divisa fino a metà in 3-5 lobi acuminati. Fi. solitari all'asc. delle fg.; segm. dell'epicalice ovati (20-25 mm), dentati; sepali quasi completam. saldati in un calice cupuliforme; petali gialli, purpurei alla base (2.5 cm); capsula 2-3 cm.

Coltiv. per la fibra tessile. (0 - 500 m). - Fi. VI-VIII - SE-Asiat.

It. Merid. e Sic., qui sporadicam. inselvatichito: R.

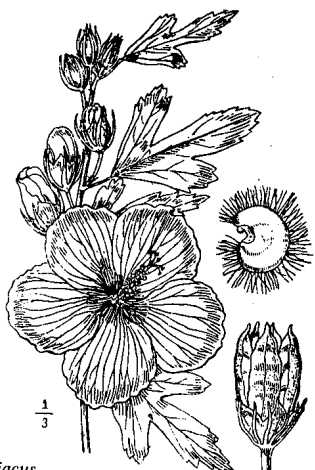
2221. G. hirsutum L. - C. americano - 5020002 - T scap - ⊙, 5-15 dm. Simile a 2220, ma generalm. più ispido; segm. dell'epicalice lunghi fino a 4 cm; petali completam. gialli.

Coltiv. con il prec. (0 - 500 m). - Fi. VI-VIII - Nordamer.

Inselvat. nell'It. Merid.: R.

Usi - Piante coltivate su larga scala nei Paesi a clima subtropicale in Asia, Africa e nelle Americhe. Il massimo produttore sono gli U.S.A. (quasi metà del totale mondiale); produzione cospicua si ha anche in Cina, India, Brasile, Egitto etc. Per quanto ci riguarda, la coltura venne introdotta (in Sicilia) dagli arabi attorno al 900 d.C. ed ancora nel secolo scorso si praticava in gran parte del Meridione; oggi essa è ridotta alla sola Sicilia e copre solo in piccola parte il nostro fabbisogno.

404. HIBISCUS L. - Ibisco (5013)

1 Cespuglio; semi cigliati . . . . **2222. H. syriacus**
1 Erbe; semi glabri
 2 Perenne; fg. vellutate di sotto, intere o 3 lobe . . . . **2223. H. palustris**
 2 Annua; fg. ispide, palmato-partite . . . . **2224. H. trionum**

2222. H. syriacus L. - I. cinese; Dialtea, Rosa angelica - 5013001 - P caesp - ♎, 1-2 m. Arbusto ramosissimo. Fg. caduche, con lamina ± rombica (4-7 cm), generalm. divisa in 3 lobi profondi, con bordi ± paralleli. Fi. solitari ascellari; segm. dell'epicalice lanceolati; sepali triangolari, saldati nella metà basale; petali (4-5 cm) violetti, rosei o pallidi, con una chiazza scura alla base; capsu-

la ovale (10-15 × 15-25 mm), pubescente per densi peli stellati.

Coltiv. per siepi. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - E-Asiat.

In tutto il terr., spesso subspont.: C.

2223. H. palustris L. (= *H. roseus* Thore, incl. *H. aquaticus* DC.) - I. palustre - 5013002 - H scap - ♃, 5-12 dm. F. eretto, semplice. Fg. con lamina a contorno subrotondo o largam. ovato (4-9 × 8-15 cm), acuminato, dentellato tutt'attorno e spesso con 3 lobi poco profondi; tomento denso di peli stellati nella pag. inf. Fi. ascellari su peduncoli di 4-6 cm; segm. dell'epicalice lineari; petali rosei, 4-7 cm; capsula 1-2 cm, subsferica.

Paludi, sponde dei fossi. (0 - 100 m). - Fi. VII-IX - Circumbor.

Litorale Friul. e Veneto, Mantov., Guastalla, Tosc. a Bientina, Viareggio, Massaciuccoli e Castiglione d. Pescaia: RR ed in molti luoghi scomparso. (La pianta europea, indicata come **H. roseus** Thore è stata considerata endemica NE-Medit., ma sembra identificabile con **H. palustris** L. del Nordamer.).

2224. H. trionum L. - I. vescicoso - 5013003 - T scap - ⊙, 2-4 dm (!). F. ascendenti, talora con rami basali diffusi, ruvidi per grossi tubercoli. Fg. palmato-partite (diam. 4-6 cm) con segm. grossam. lobati, larghi 4-8 mm e con bordi ± paralleli. Segm. dell'epicalice lineari (10 mm) con setole patenti; calice membranoso, campanulato, alla fine ovoide e vescicoloso (1 × 1.5 cm); petali violetti, gialli al centro (15-20 mm); capsula villosa, inclusa nel calice.

Fanghi, suoli umidi, colture irrigate. (0 - 600 m). - Fi. VIII-IX - Paleotrop. e -subtrop.

Pad. (non segnalato in Piem.), Pen. (Sarzana, Pisa, Pieve S. Stefano, Trasimeno, Teramano, Lazio Or. a S. Donato, L. di Fondi, Barletta), Sic. (Catania, Lentini) e Malta: R. Probabilm. da noi solo come sp. avv. spontaneizzata.

Nota - Nel Lazio anticam. era stato osservato anche ad Ostia e più di recente a Roma, tuttavia in entrambi i posti sembra ormai scomparso (Anzalone, in litt.).

H. palustris

H. trionum

405. KOSTELETZKYA[1] Presl - Ibisco (5015)

2225. K. pentacarpos (L.) Ledeb. (= *Hibiscus pent.* L.; *Pentagonocarpus zannichellii* Parl.) - I. litorale - 5015001 - H scap - ♃, 1-2 m. F. eretti, cavi, con peli stellati bruni. Fg. con picciuolo allungato e lamina simile a quella dell'Edera (4-8 × 6-12 cm), con lobi acuti, crenulati sul bordo. Fi. generalm. isolati su peduncoli ascellari di 5-10 cm; segm. dell'epicalice lineari; sepali ovati; petali roseo-violetti o bianchi (2 cm); capsula compressa ai poli (5-6 × 10-12 mm), setolosa, nerastra.

Paludi subsalse. (lit.) - Fi. VII-VIII - Pontico.

Litorale Veneto da Caorle al Polesine, Tosc. (Pietrasanta, Viareggio), Pal. Pontine (L. di Fogliano, L. dei Monaci, L. di Caprolace) e Camp. (Licola, Fusaro): RR e quasi ovunque estinto in seguito a bonifiche ed arginature.

K. pentacarpos

[1] Kosteletzky V. (1801-1887), di Brno, professore di Botanica medica a Praga.

D. mezereum

D. gnidium

Fam. 91. Thymelaeaceae

Fi. ermafroditi ed attinomorfi, raram. unisessuali o zigomorfi, 4(3-6)meri; sepali e petali spesso concresciuti in tubo perianziale di aspetto corollino (= ipanzio) terminante con generalm. 4 lacinie omologhe dei sepali; stami per lo più in numero doppio delle lacinie; ov. supero, generalm. 1 loculare; fi. in spighe o ombrelle, raram. isolati; fr. a drupa, capsula, etc. Piante legnose con fg. spiralate, raram. opposte senza stipole; impollinazione per lepidotteri.

Fr. maturo generalm. avvolto dal tubo perianziale; esocarpo sottile, secco .... **407. Thymelaea**
Fr. non avvolto dal perianzio; esocarpo carnoso .... **406. Daphne**

CHIAVE ANALITICA PER DAPHNE E THYMELAEA

Poiché la distinzione fra i due generi è fondata su caratteri poco evidenti e di difficile verifica, le sp. di essi vengono trattate in un'unica chiave analitica.

1 Erba annuale .... **2238. Th. passerina**
1 Piante perenni a f. legnosi
 2 Fi. con perianzio rosa, rosso o purpureo
  3 Cespuglio caducifoglio; fioritura precedente la comparsa delle fg.; bacca diam. 6-8 mm .... **2226. D. mezereum**
  3 Suffrutici o cespugli sempreverdi; fioritura contemporanea alle fg.; bacca più piccola
   4 Cespuglio (5-15 dm); fg. 8-12 × 30-50 mm .... **2231. D. sericea**
   4 Suffrutici (2-15 cm); fg. 1-6 × 3-18(-25) mm
    5 Fg. carenate lunghe 3-5(-12) mm; perianzio con tubo di 10 mm .... **2234. D. petraea**
    5 Fg. ± piane lunghe (8-)10-15(-18) mm; perianzio con tubo di 5 mm
     6 Perianzio pubescente di colore omogeneo .... **2232. D. cneorum**
     6 Perianzio glabro, striato longitudinalm. .... **2233. D. striata**
 2 Fi. con perianzio bianco, giallo chiaro o verdastro
  7 Fg. lunghe 3-8 mm
   8 Fg. tomentose di sopra, ovali (2-4 × 3-8 mm), embriciate ed appressate al f. così da avvolgerlo completam. .... **2235. Th. hirsuta**
   8 Fg. glabre, lineari-spatolate (1-2 × 3-8 mm), patenti ... **2237. Th. dioica**
  7 Fg. lunghe 10-120 mm
   9 Fg. completam. sviluppate di sopra glabre
    10 Fg. completam. sviluppate glabre anche di sotto
     11 Cespugli eretti con fg. lunghe 3-12 cm, acute
      12 Fi. in brevi pannocchie all'apice dei rami; fg. larghe 3-10 mm; perianzio di color latteo (2.5-4 mm) .... **2227. D. gnidium**
      12 Fi. in racemi all'asc. delle fg. inf. dei rami; fg. larghe 10-35 mm; perianzio giallo-verdastro (5-9 mm) .... **2228. D. laureola**
     11 Cespuglio a rami contorti o suffrutice con fg. lunghe 1-4 cm, arrotondate all'apice
      13 Fg. caduche con lamina molle, opaca di sopra; nervi secondari non evidenti .... **2229. D. alpina**
      13 Fg. sempreverdi, coriacee, lucide, con nervi secondari prominenti di sotto .... **2230. D. oleoides**
    10 Fg. completam. sviluppate glabre di sopra e villose di sotto .... **2231. D. sericea**
   9 Fg. tutte densam. tomentose sopra e sotto .... **2236. Th. tartonraira**

406. DAPHNE L. - Dafne (5455)

2226. D. mezereum L. - D. mezereo; Pepe di Monte; Camalea - 5455001 - NP - ♄, 3-7 dm (!). F. legnoso a corteccia grigio-rosea. Fg. caduche in ciuffo denso all'apice dei rami, ± erette, glabre e glauche di sotto, le inf. ellittiche, le sup. oblanceolato-spatolate (7-14 × 40-60 mm). Fi. in fascetti laterali al f. formantisi prima delle fg. (caulifloria); perianzio rosso-purpureo con tubo di 7 mm e lacinie lanceolate ovv. ovate (3-4.5 × 5-6.5 mm); drupa sferica (9-10 mm) rosso corallo, su un peduncolo pubescente di 1 mm.

Faggete, castagneti, boschi montani e brughiere subalpine. (500 - 1800, raram. 100 - 2100 m). - Fi. III-V - Eurosib.

Alpi: C; App. Sett. e Centr. (ed anche sui rilievi subappenninici), Camp., Pollino: R.

2227. D. gnidium L. - D. gnidio - 5455002 - P caesp - ♄, 6-15 dm (!). Cespuglio a rami eretti con corteccia scura. Fg. sempreverdi oblanceolato-lineari 3-5 × 30-45 mm, glabre, acutissime e mucronate. Fi. in cime contratte all'apice dei rami; perianzio grigio-lanoso con tubo di 3 mm e lacinie di 1 mm; drupa subsferica (7-8 mm) rossa.

Macchia sempreverde. (0 - 800 m). - Fi. VII-IX - Stenomedit. - Macarones.

Coste occid. dalla Lig. alla Cal., coste ioniche della Basil., Puglia fino al Garg., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; segnalata anche nel Teram. a Tossicia.

2228. D. laureola L. - D. laurella; Laureola, Pepe montano - 5455004 - P caesp - ♄, 6-12 dm (!). Cespuglio con rami eretti, fogliosi verso l'apice; corteccia grigio-rosea con cicatrici trasv. Fg. sempreverdi, le inf. ripiegate verso il basso, le medie patenti, le sup. ± erette; lamina oblanceolata (2-4 × 8-13 cm), acuta. Fi. in fascetti inframezzati alle fg.; perianzio biancastro, con tubo di 10 mm e lacinie di 3 × 7 mm; drupa ellissoide (6 × 8 mm), rosso-nerastra.

Boschi di latif., su terreni blandam. acidi (Rovere, Castagno, più raram. Faggio o Leccio). (300 - 800, in Abr. fino a 1200 ed in Sic. fino a 1500 m). - Fi. II-IV - Submedit. - Subatl.

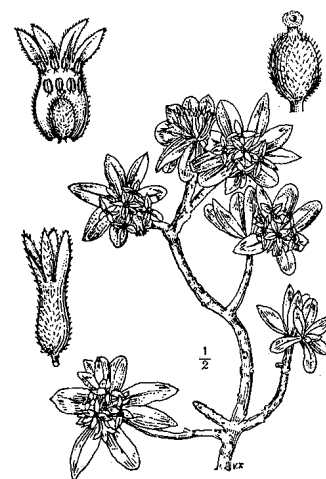
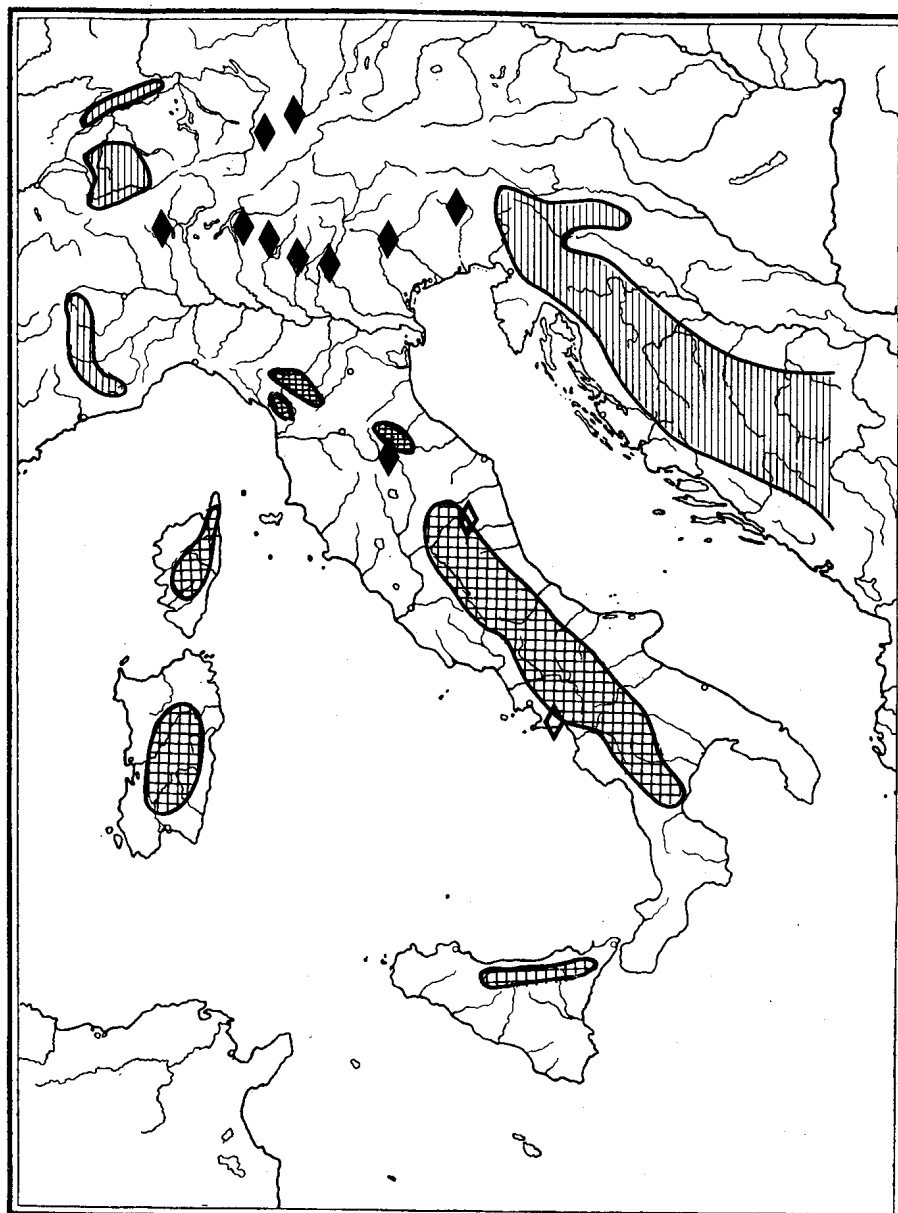
In tutto il terr.: R; manca nella Pad. ed in gran parte della fascia mediterranea sempreverde.

2229. D. alpina L. - D. a. - 5455006 - Ch frut/NP - ♄, 3-10 dm (!). Cespuglietto caducifoglio con rami contorti; corteccia a chiazze nere irregolari fratturate trasversalm. sotto le quali appare uno strato roseo. Fg. pubescenti, alla fine talora glabre, spatolate (6-8 × 15-25, raram. 35 mm), opache e scure di sopra; picciuolo 2-3 mm. Fi. profumati di vaniglia in fascetti di 4-10; perianzio bianco-latteo con tubo di 1-9 mm e lacinie di 4 mm; drupa a maturità avvolta dal perianzio.

Ghiaioni, macereti, rupi (calc.). (300 - 1700 m). - Fi. IV-VI - Orof. Centroasiat. - Medit.

Alpi, dal Carso Triest. alle A. Maritt.: R; App. Tosc. (Casentino, M. Verna): RR; stazioni isolate nell'Avell. (Montevergine) e forse sui Sibillini.

Nota - L'areale alpino è discontinuo e fortem. frammentato: quasi tutte le colonie di **2229** si trovano in aree non ricoperte dalle glaciazioni quaternarie. La sp. è nota per gli immediati dintorni di Trieste (V. Rosandra), Goriziano, Cividalese (M. Kuk), Carnia (Cavazzo, Villa Santina), M. Grappa, Prealpi Veronesi, Trent. e Lomb., fino alle Grigne, Bormiese, Piem. in Valsesia e dalla V. Susa al mare. Le numerose segnalazioni da località appenniniche vanno in massima parte riferite a **2230**; nell'Erbario Centr. (FI)

D. laureola

D. alpina

ne esistono campioni solo dalle due citate località toscane, da Montevergine e dai Sibillini (questi ultimi di dubbia interpretazione).

2230. D. oleoides Schreber (= *D. glandulosa* Bertol.; *D. jasminea* S. et S.) - D. spatolata - 5455007 - Ch frut/NP - ♀, 3-6 dm (!). Simile a **2229**, ma fg. sempreverdi, coriacee, lucide di sopra e generalm. glabre, spesso con ghiandole puntiformi di sotto, talora nel secco con caratteristica colorazione verde-oliva; lamina obovata, generalm. minore (6-10 × 10-16, raram. 25 mm); fi. a 2-4.

Rupi e pascoli rocciosi (calc.). (300 - 1700 m). - Fi. IV-VI - Orof. Centroasiat. - Medit.

Pen. (sui rilievi) dalla Garfagnana al Pollino, Sic., Sard. e Cors.: R.

Nota - Le segnalazioni di **2229** per l'App. Sett. e Centr. vanno in massima parte qui riferite (vedi sopra); anche in Tosc. ed Emilia **2230** è molto più diffusa di **2229** e si ritrova al L. Santo, M. Giovo, M. Nero, Fiumalbo, M. Ventasso, M. Cusna, Corno alle Scale, Alpi Apuane (in parecchie località) etc.

2230/b. D. blagayana Freyer ha l'aspetto generale di **2226**, ma dimensioni ridotte (1-3 dm), fg. sempreverdi, fi. bianco-lattei (15-18 mm); è specie SE-Europea, che al suo estremo occid. (Postumia) si avvicina al nostro confine.

D. oleoides (ic. nova)

2231. D. sericea Vahl (= *D. collina* Sm.; *D. oleaefolia* Lam.) - D. olivella - 5455009 - NP - ♀, 5-15 dm (!). Arbusto con rami contorti, irregolarm. dicotomi, a corteccia scura. Fg. sempreverdi, dapprima bianco-lanose, le adulte di sopra glabre (o con pochi peli lungo la nervatura centrale), coriacee, oblanceolate (8-12 × 30-50 mm); pag. inf. con pelosità lanosa persistente, margine revoluto, apice arrotondato o ± acuto e generalm. mucronato. Fi. in fascetti apicali, perianzio bianco-lanoso con tubo di 6 mm e lacinie ovate (2.5 × 4 mm); drupa rossastra.

Rupi (pref. calc.) e sabbie, soprattutto lungo le coste. (0 - 800 m). - Fi. II-III - E-Medit. - Mont.

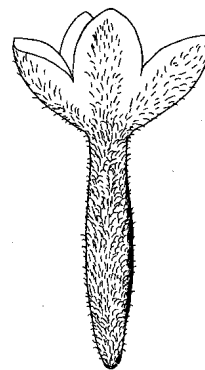
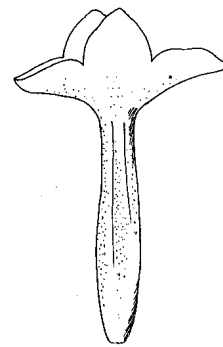
Pr. Piombino, Punta Ala, Argentario, litorale laziale da Ostia a Terracina, Tivoli, Frascati, Itri, Abr. alle Gole di Popoli e Sulmona, Is. Ponziane, Minturno, Napol., Tremiti, Marettimo: R. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 753-757 (1956).

2232. D. cneorum L. - D. odorosa - 5455010 - Ch suffr - ♀, 1-2 dm. Simile a **2233**, ma getti giovani pubescenti; fg. tendenzialm. un po' più larghe; inoltre (Huter, *Herbarstudien* n. 224) il fr. sarebbe indurito, privo di polpa.

Greti, pinete, pendii aridi. (200 - 2000 m). - Fi. IV-VII - Orof. S-Europ.

Alpi, dal Friuli e Carnia alla Lig., App. Piacent. sopra Ferriere: R; segnalata senza loc. precisa sull'App. Marchig. - Bibl.: Aymonin G., *Rev. Gen. Bot.* 66: 281-328 (1959).

D. sericea

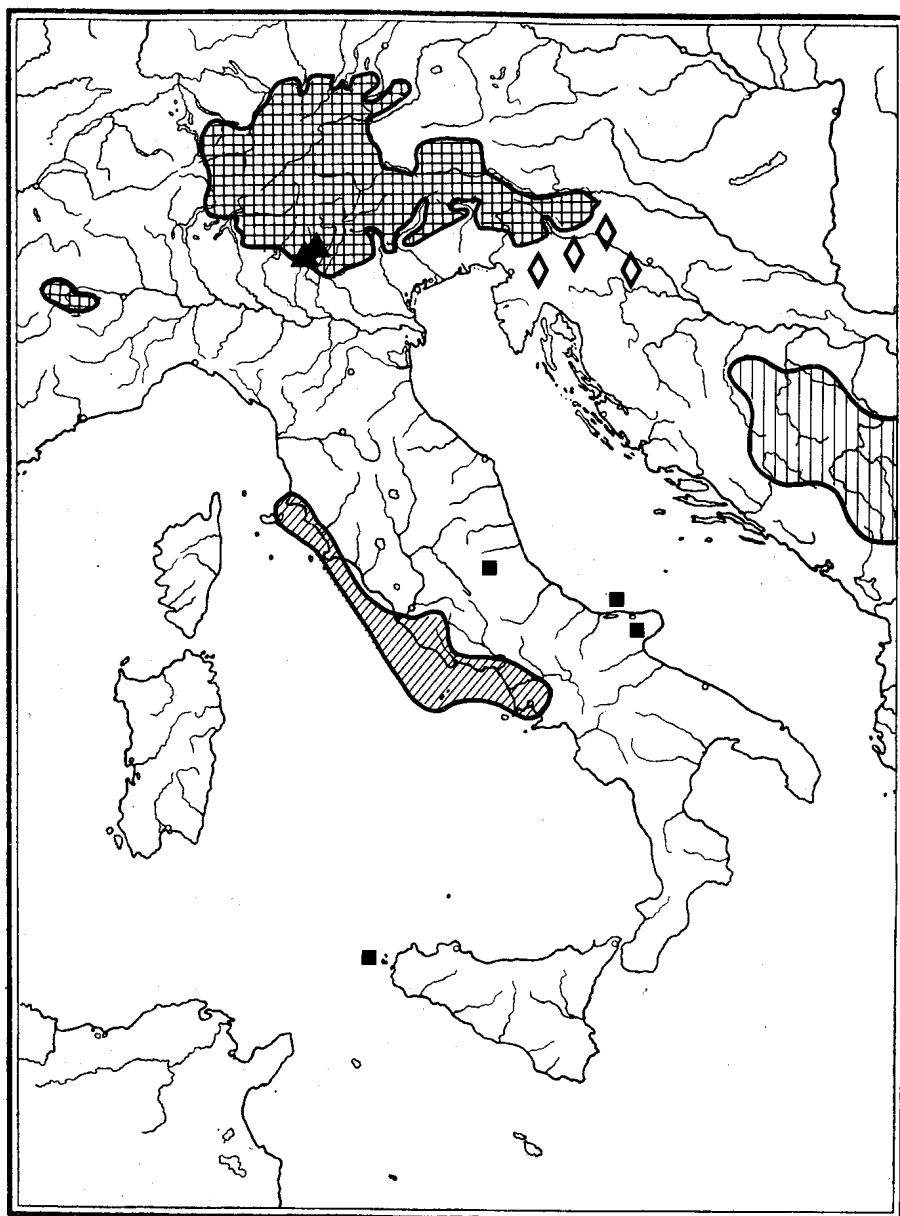
D. cneorum

2233. D. striata Tratt. - D. rosea - 5455011 - Ch suffr - Ω, 5-12 cm (!). Suffrutice formante cuscinetti densi; f. legnosi con cicatrici trasv. di fg. cadute; corteccia bruna. Fg. riunite in mazzetti apicali, lineari-spatolate (3-4 × 12-14 mm), 1 nervie, coriacee, le inf. riflesse. Fi. in fascetti di 8-12; perianzio rosso-porporino con tubo glabro di 1.5 × 5-7 mm e lacinie acute di 2 mm.

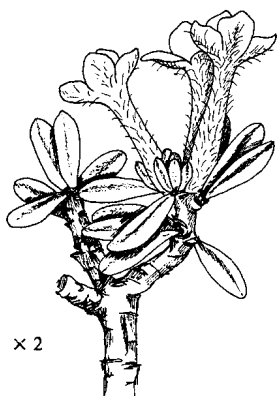
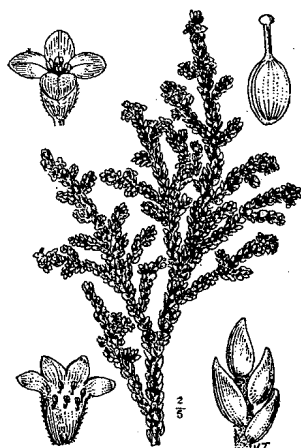
Pascoli alpini a Sesleria (calc.). (1500 - 2700 m). - Fi. VI-VIII - Endem. Alpica.

Alpi Or. dalla Carnia alle Grigne: C; segnalata anche sulle Alpi Occ. pr. il Fréjus.

2234. D. petraea Leybold (= *D. rupestris* Facch.) - ● - D. minore - 5455013 - Ch suffr - Ω, 2-5 cm (!). Suffrutice con f. legnosi brevissimi, formante pulvini emisferici (diam. 1-3 dm); corteccia scura, con cicatrici trasv. Fg. lineari-spatolate (1-1.5 × 3-5 mm), ripiegate longitudinalm. e scanalate di sopra, 1 nervie. Fi. a 4-6 in fascetti apicali, alla base con brattee giallo-citrine (1 × 2 mm), acute; perianzio villoso, rosso-purpureo con tubo di 10 mm e lacinie ovate (3 × 4 mm); drupa sparsam. pubescente.

Rupi calc. strapiombanti. (700 - 1800 m). - Fi. VI - Endem.

Prealpi Trentino-Bresciane fra la V. di Ledro, V. Ampola e V. Vestino, Corna Blacca: RR.

Daphne sericea
Daphne blagayana

Daphne striata
Daphne petraea

D. petraea (ic. nova)

Nota - Questa sp. di grande bellezza è certo d'origine assai antica: essa è strettam. localizzata sulle montagne che non furono ricoperte dalla glaciazione quaternaria, dove vive in vicinanza di altri preziosi endemismi come *Physoplexis comosa* (L.) Schur, *Moehringia glaucovirens* Bertol., *Saxifraga tombeanensis* Engler, *Silene elisabethae* Jan.

Mentre questa Flora è in stampa il sig. E. Hauser (di Toscolano sul Garda, Brescia), infaticabile esploratore della flora insubrica, mi segnala la scoperta di una nuova specie, annunciata come **D. reichsteinii** Landolt et Hauser, allotetraploide probabilm. originato da incrocio tra **2229** e **2234**.

407. THYMELAEA Miller - Timelea (5453)

Chiave anal.: cfr. all'inizio della famiglia.

Th. hirsuta

2235. Th. hirsuta (L.) Endl. (= *Passerina hirs.* L.) - T. barbosa; Spazzaforno - 5453003 - NP/Ch suffr - ♀, 2-10 dm (!). F. legnosi con corteccia giallastra; rami giov. bianco-lanosi. Fg. grassette ovate (2-4 × 3-8 mm), acute, verde-scuro e glabre di sotto, bianco-tomentose di sopra, un po' carenate, strettam. embriciate all'apice dei rami. Fi. isolati o in glomeruli di 2-3, avvolti da fg. normali; brattee ovali, poco evidenti; perianzio giallo con tubo di 2 mm e 4 lobi arrotondati; fr. secco, glabro.

Macchie e garighe soprattutto litorali; spiagge. (0 - 500 m). - Fi. IX-IV - S-Medit. - W-Asiat.

Lig., coste occid. da Piombino a Sperlonga, It. Merid. (soprattutto occid.), Sic., Sard., Cors., ed Is. minori: R; anche nel Teram. alla foce del Mavone.

Fg. bianco-sericee sulle due facce. - *Sard., Cors.: C; Sic., Pen. Sorrentina, Capri: R.* .... (a) subsp. **tartonraira**

Fg. glabre o con pochi peli sparsi. - *Cors. a Ponte Leccio: RR.* .... (b) subsp. **thomasii** (Duby) Briq.

Th. tartonraira

2236. Th. tartonraira (L.) All. - T. tartonraira[1] - 5453004 - NP/Ch suffr - ♀, 2-10 dm (!). Simile a **2235**, ma f. con corteccia più rugosa; fg. spatolate (5-7 × 9-13 mm), patenti (non embriciate); fi. all'asc. di brattee di 1 mm; perianzio bianco-giallastro con tubo di 2 mm e lacinie acute (2 mm).

Rupi ed arene maritt. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

2237. Th. dioica (Gouan) All. - T. ligure - 5453015 - Ch frut (NP) - ♀, 1-3(-5) dm. Frutice sdraiato con rami contorti, glabri. Fg. lineari-spatolate (1-2 × 3-8 mm), glabre. Fi. solitari o appaiati all'asc. di brattee lineari di 1.5 mm; perianzio glabro, giallastro o screziato di purpureo con tubo di 4-7 mm e lacinie di 2 mm.

Rupi calc. (500 - 2000 m). - Fi. V-VI - Orof. NW-Medit.

Alpi Maritt.: RR.

Th. dioica

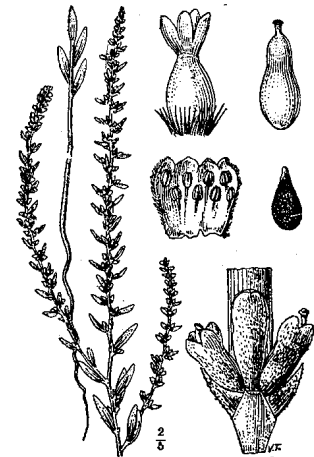
2238. Th. passerina (L.) Cosson et Germ. (= *Stellera pass.* L.; *Lygia pass.* Fasano; *Passerina annua* Wickström; *Th. arvensis* Lam.) - T. annuale; Linaria - 5453017 - T scap - ⊙, 5-75 cm (!). F. eretto, semplice o poco ramoso, sparsam. peloso in alto. Fg. lineari (1 × 8-12 mm), acute e mucronate, le sup. progressivam. ridotte e bratteiformi. Fi. isolati all'asc. di fg. bratteali; perianzio

[1] Nome popolare provenzale forse derivato dalle proprietà purgative della pianta.

2-3 mm; fr. ovoide (3 mm), pubescente.

Sabbie, incolti, campi (calc.). (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - Eurimedit. - Centro-Asiat.

In tutto il terr. (manca sulle montagne e nelle piane alluvionali), ma spesso scomparsa per effetto delle bonifiche e diserbi: R.

Confus. - Con **244** (cfr.).

Th. passerina

Fam. 92. Elaeagnaceae

Fi. ermafroditi o dioici, attinomorfi, 4meri, apetali, sep. 4, saldati in tubo oppure 2; petali assenti; stami 4; ov. supero, uniloculare; fr. di aspetto drupaceo, avvolto dal tubo calicino carnoso. Piante legnose con fg. spiralate (raram. opposte) senza stipole, con peli stellati o squamosi; anemogamia.

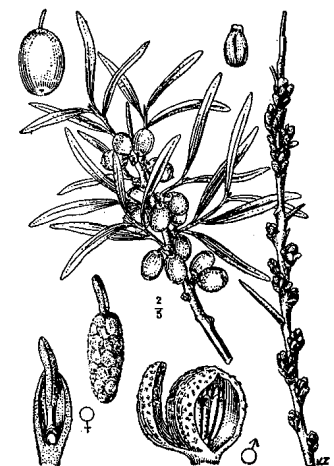
Arbusto dioico; calice bilobo .... **408. Hippophae**
Albero ermafr.; calice a 4 lobi .... **408/II. Elaeagnus**

H. rhamnoides

408. HIPPOPHAE L. - Olivella (5470)

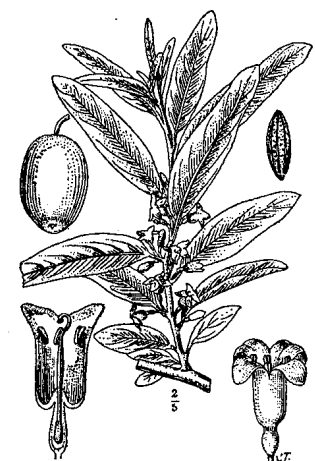
2239. H. rhamnoides L. - O. spinosa - 5470001 - P caesp - ♀, 5-12(-20) dm (!). Cespuglio con rami rigidi, alcuni dei quali afilli e spinescenti; corteccia grigio-biancastra. Fg. lineari-sessili (3-5 × 40-60 mm), con dense squame bianco-argentine di sotto, di sopra verde-scuro con tomento biancastro caduco. Fi. (3 mm) precedenti la comparsa delle fg., i ♂ in amenti brevi, i ♀ isolati; drupa giallo-aranciata, subsferica (6-8 mm).

Greti, pendii franosi, calanchi (spesso anche introdotta per stabilizzare il terriccio). (50 - 1700 m). - Fi. IV-V - Eurasiat. temper.

Alpi, Pad., App. Sett. (soprattutto sul versante N) fino alle valli dei fiumi Foglia ed Arno: C; anche in Camp. a Policastro. Da noi solo la subsp. **fluviatilis** V. Soest (Orof. SW-Europ.) cfr. Rousi, *Ann. Bot. Fenn.* 8: 177 (1971).

E. angustifolia

408/II. ELAEAGNUS L. - Olivagno (5472)

2239/II. E. angustifolia L. - Oliv. - 5472001 - P scap - ♀, 2-7 m. Alberello o cespuglio con rami giovani argentini. Fg. lanceolate (1-2 × 3-7 cm), verdi e coriacee di sopra, bianco-argentine sotto per peli stellati. Fi. a 1-3, ascellari, fragranti, penduli, gialli, ermafroditi su peduncoli di 5-8 mm; tubo di 7-8 mm; lacinie triangolari (3 mm); drupa gialla (1-2 cm). - *Coltiv. per ornam. soprattutto nell'It. Sett.* (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Asia Temper.

Nota - Altre specie di *Elaeagnus* sono coltivate, in particolare *E. argentea* Pursh del Nordamerica, e sono state introdotte sulle dune del Litorale veneto per consolidarle.

Fam. 93. Violaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi (in *Rinorea* ed altri gen. esotici, attinomorfi), 4 ciclici, 5 meri; sepali 5, in *Viola* prolungati all'indietro come foglioline; petali 5, l'inf. prolungato a sperone (nettario); stami 5, generalm. liberi; carpelli 3(2-5), saldati in ov. supero uniloculare; stilo contorto a S con stimma variam. foggiato (a becco, capitato, bilobo); fi. isolati ovv. in racemi, spighe, pannocchie; capsula loculicida, raram. bacca. Erbe, nei Tropici anche alberi con fg. spiralate, stipolate; entomogamia.

409. VIOLA[1] L. - Viola (5274)

Genere difficile: di regola solo individui completam. sviluppati possono essere determinati con certezza. Alcuni caratteri importanti per il riconoscimento di gruppi di specie:

Portamento - in **2240-2248, 2256-2258** i fi. sono inseriti direttam. sulla rosetta, nelle altre sp. essi sono portati da f. ± sviluppati; in **2249, 2264, 2273** e **2279** sporadicam. si osservano individui ridotti con fi. apparentem. inseriti alla base.

Omofillia/Eterofillia - per le sp. **2260-2279** è importante osservare, se le fg. cauline siano fra loro ± eguali (omofille) oppure le inf. differenti dalle sup. (eterofille); in realtà tutte le sp. hanno una certa tendenza all'eterofillia, quindi piante con fg. di aspetto poco differente vengono considerate ancora omofille, il che induce una certa soggettività nella valutazione di questo carattere. D'altra parte anche sp. tipicam. eterofille in individui ridotti possono apparire ± omofille.

Corolla - è zigomorfa, formata da 5 petali ± patenti, l'inf. generalm. maggiore degli altri e prolungato alla base in uno sperone contenente due appendici degli stami inf., trasformate in nettarii. Le misure della corolla si riferiscono all'apertura totale di questa, dall'estremo sup. all'estremo inf. I petali lat. sono ripiegati verso il basso e ravvicinati all'inf. in **2240-2258, 2260** e **2280**, sono invece ravvicinati ai petali sup. in **2259** ed in **2261-2279**.

Sepali - sono prolungati alla base in una breve appendice erbacea.

Cleistogamia - i fi. prodotti per primi sono completam. sviluppati e normalm. sessuali; in **2240-2258** e **2280** si possono anche sviluppare successivam. fi. cleistogami, che rimangono chiusi, impollinando sé stessi: essi hanno piccole dimensioni ed aspetto rudimentale.

Ibridi - nell'Europa Media sono assai frequenti, da noi pare invece meno comuni, soprattutto entro il gruppo **2240-2247** (più raram. **2248-2254**). Anche le specie **2261-2279** possono ibridarsi abbastanza facilm., però in generale questo non avviene a causa dell'isolamento geografico.

Piante coltivate - le Viole sono coltivate per ornam. già dall'antichità e spesso inselvatichite; oltre a **2258** va ancora ricordata **V. cornuta** L. dei Pirenei indicata una volta anche per il M. Senario pr. Firenze. Le Viole del Pensiero derivano da incroci tra **V. altaica** Ker-Gawl., **V. lutea** Hudson e **V. tricolor** L. (= × *V. wittrockiana* Gams), effettuati inizialm. in Inghilterra, all'inizio del secolo scorso.

1 Piante annue
  2 Petali sup. evidentem. più lunghi del calice
    3 Fi. 15-25 mm con sperone sottile lungo 4-5 mm; piante brevem. pubescenti fino a subglabre; sepali 8-16 mm .... **2275. V. tricolor**
    3 Fi. 10-15 mm con sperone ingrossato lungo 3-4 mm; pianta ispida; sepali 5-6 mm .... **2278. V. hymettia**
  2 Petali sup. lunghi quanto il calice o più brevi
    4 Pianta con peli allungati, quasi lanosi; fg. a margine quasi intero; sperone più breve delle appendici dei sepali .... **2279. V. parvula**
    4 Pianta ispida, ovv. con fitti peli brevi, ovv. subglabra, mai con peli allungati; fg. crenate; sperone un po' più lungo delle appendici dei sepali
      5 Fg. mediane del f. con lamina generalm. più lunga di 1 cm, acuta; sepali (con l'appendice) lunghi 6-12 mm; pianta sparsam. pelosa, spesso quasi glabra .... **2276. V. arvensis**
      5 Fg. mediane del f. con lamina generalm. assai più breve di 1 cm, arrotondata; sepali (con l'appendice) lunghi 3-6 mm; pianta con peli brevi ± densi ovv. ispida .... **2277. V. kitaibeliana**

[1] Per H. Merxmüller (München).

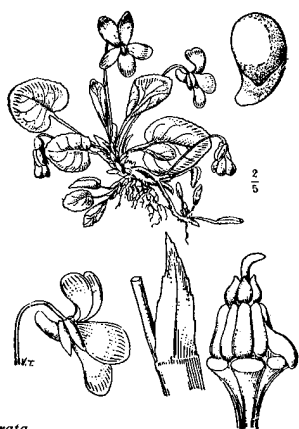
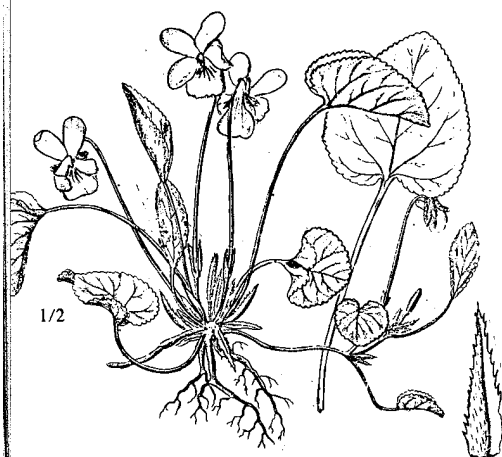
1 Piante perenni
6 Suffrutice con f. lignificato almeno alla base .... **2280. V. arborescens**
6 Piante erbacee
7 Fg. profondam. divise in 5-9 segm. palmati .... **2257. V. pinnata**
7 Fg. indivise
8 Fi. gialli venati di bruno; fg. tutte con lamina reniforme larga 30-40 mm[1]; fi. inseriti sul f. all'asc. delle fg. sup. .... **2259. V. biflora**
8 Fi. di colore differente, oppure anche gialli, ma in questo caso lamina mai reniforme oppure fi. inseriti nella rosetta basale
9 Piante striscianti fra i sassi, con f. numerosi, sottili, allungati; fg. con lamina arrotondata, generalm. intera sul bordo; stipole intere o scarsam. divise
10 Petali lat. patenti o ravvicinati all'inf.; fi. celesti, di 10 mm circa; stipole lanceolate, acute, intere o con denti distanziati .... **2260. V. nummulariifolia**
10 Petali lat. ravvicinati ai sup.; fi. almeno di sopra violetti a rosei di 20 mm circa; stipole simili alle fg., intere o con 1-2 piccoli segm. lat., in **2263** spesso ridotte
11 Sperone 2(-4) mm; petali di sotto giallo-grigiastri; su silice .... **2263. V. comollia**
11 Sperone 5-10 mm; petali dello stesso colore sopra e sotto; su calc.
12 Sperone 5-8 mm; fg. con lamina più breve del picciuolo che è sottile e allungato .... **2261. V cenisia**
12 Sperone 8-10 mm; fg. con lamina lunga circa quanto il picciuolo che è robusto e allargato .... **2262. V. magellensis**
9 Piante senza particolari adattamenti per strisciare fra i sassi; fg. generalm. con lamina non arrotondata
13 Stipole laciniate o almeno profondam. incise (talora solo alla base con 1-poche lacinie brevi); petali lat. sempre decisam. ravvicinati ai sup.

---

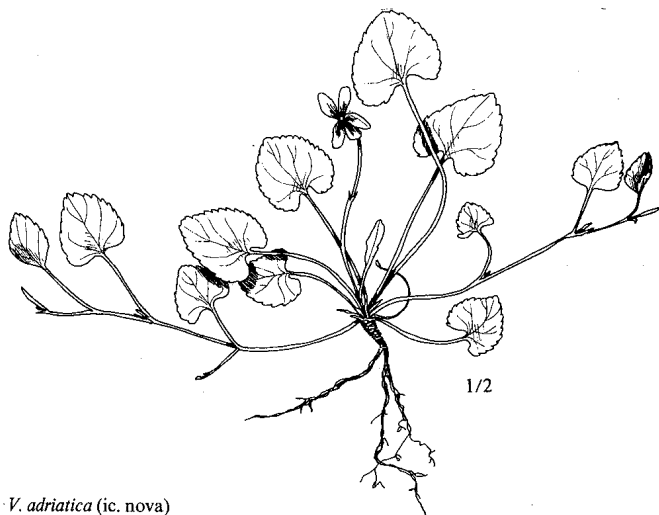
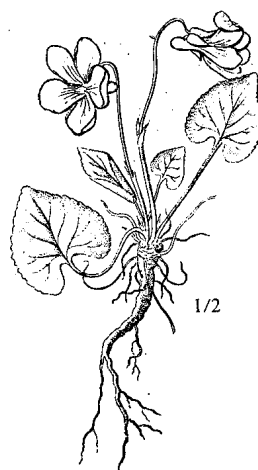
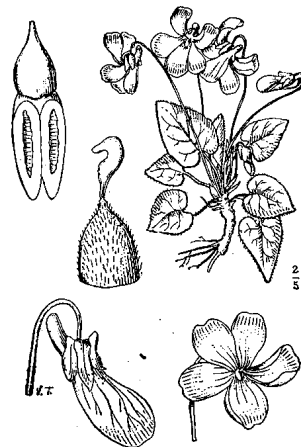
per le dicotomie 14-30 (gr. di V. calcarata) — **cfr. a pag. 112-113**

---

13 Stipole intere oppure sul margine dentate a sfrangiate
31 Petali laterali avvicinati ai petali superiori
32 Stipole lunghe e sottili, con 0-1 segm. laterali brevi, basali; fg. con lamina lunga e sottile .... **2267. V. corsica**
32 Stipole ± lanceolate, intere o con 1-4 denti laterali; fg. con lamina arrotondata a ovale
33 Sperone 2-4 mm .... **2273. V. eugeniae**
33 Sperone 8-15 mm .... **2265. V. calcarata**
31 Petali lat. sempre chiaram. accostati agli inf.
34 Piante con f. fogliosi; fi. inseriti sul f.
35 Piante senza rosetta basale; fg. (almeno le sup.) con lamina decisam. più lunga che larga
36 Stipole dentate o quasi intere, lunghe al max 1/2 del picciuolo della fg. corrispondente; sperone giallo-biancastro a -verdastro, lungo quanto le appendici dei sepali o fino al doppio .... **2252. V. canina**
36 Almeno le stipole sup. di 10-50 mm, lunghe quanto il picciuolo corrispondente o più
37 Piante eterofille: fg. inf. con lamina cordata, tanto lunga che larga, le sup. triangolari e 2-3 volte più lunghe che larghe; sperone di circa 5 mm .... **2255. V. jordanii**
37 Fg. inf. e sup. poco differenti, lanceolate; sperone 2-4 mm
38 Piante 20-50 cm a pelosità breve; fg. troncate a subcordate .... **2254. V. elatior**
38 Piante 8-20 cm, glabre; fg. cuneate alla base .. **2253. V. pumila**
35 Fg. basali in rosetta; fg. arrotondate, poco più lunghe che larghe
39 Fi. basali normalm. aperti, quelli inseriti sul f. cleistogami; stipole intere, talvolta cigliate .... **2248. V. mirabilis**

[1] In coltura esiste (molto raram.) anche una cultivar di **2240** con corolla gialla; essa si distingue agevolm. per gli altri caratteri.

39 Tutti i fi. inseriti sul f.; stipole dentate o sfrangiate
40 Sepali con appendici evidenti, di 2-3 mm; corolla diam. 15-25 mm; sperone 3-5 mm, grosso, bianco o di un azzurro-acqueo .... **2251. V. riviniana**
40 Sepali con appendici indistinte (< 1 mm); corolla diam. 10-18 mm; sperone violaceo, chiaro o scuro
41 Sperone 3-6 mm, sottile, violaceo scuro; stipole strettam. lanceolate, lungam. sfrangiate; pianta ± glabra .... **2250. V. reichenbachiana**
41 Sperone lungo non oltre 3 mm, ingrossato, violaceo chiaro; stipole ovali-lanceolate, dentate; pianta generalm. pubescente .... **2249. V. rupestris**
34 Piante acauli: fg. e fi. inseriti tutti a livello del suolo
42 Stilo capitato; piante con rz. ± carnoso .... **2258. V. obliqua**
42 Stilo differente; piante senza rz. ingrossato (ma eventualm. con getti radicali filiformi)
43 Sepali lungam. acuminati
44 Stipole ovali-lanceolate, dentate; piante generalm. pubescenti .... **2249. V. rupestris**
44 Stipole largam. lanceolate, intere, talora cigliate; piante glabre .... **2248. V. mirabilis**
43 Sepali largam. ovali o ellittici, all'apice arrotondati e talora con una punta sovrapposta
45 Fg. con lamina più larga che lunga, reniforme ad arrotondata, isolate su sottili stoloni sotterranei; peduncoli frutt. eretti; pianta palustre con fi. di colore variante dal lilla pallido al biancastro venato di violetto .... **2256. V. palustris**
45 Fg. con lamine più lunghe che larghe, oppure anche arrotondate, ma in questo caso piante con rosetta e stoloni epigei; peduncoli frutt. sdraiati; piante d'altri ambienti
46 Piante con stoloni
47 Pianta glabra o quasi; corolla bicolore: azzurra con fauce bianca
48 Fg. giovanili pelose; stoloni brevi o quasi .. **2241. V. suavis**
48 Fg. sempre glabre; stoloni allungati e sottili .... **2242. V. adriatica**
47 Piante pelose
49 Stoloni brevi e grossi; corolla bicolore: azzurra con fauce bianca .... **2241. V. suavis**
49 Stoloni allungati, sottili; corolla bianca, oppure violaceo-chiara o -scura, con fauce debolm. impallidita (raram. anche gialla in una cultivar di **2240**)
50 Stipole largam. ovali; fg. arrotondate, ottuse .... **2240. V. odorata**
50 Stipole lineari-lanceolate; fg. ovali, acute ... **2243. V. alba**
46 Piante senza stoloni, talora con germogli radicali
51 Fg. con insenatura basale ampia ed appiattita
52 Fg. ovali-lanceolate; sepali pubescenti almeno alla base o cigliati sul bordo; capsula pubescente **2246. V. thomasiana**
52 Fg. largam. ovali; sepali e capsula glabri **2247. V. pyrenaica**
51 Fg. con insenatura basale profonda
53 Stipole con frange scarse, lunghe al max. 1/4 della largh. della parte indivisa; fi. inodori .... **2244. V. hirta**
53 Stipole con frange abbondanti lunghe 1/2 e più della largh. della parte indivisa; fi. profumati
54 Peduncoli fior. pelosi; fg. verde-chiare; sperone biancastro .... **2245. V. collina**
54 Peduncoli fior. ± glabri; fg. verde-scure; sperone violetto
55 Stipole lanceolate; corolla bicolore: azzurra con fauce bianca .... **2241. V. suavis**
55 Stipole lineari-lanceolate; corolla bianca oppure ± violacea con fauce debolm. impallidita .... **2243. V. alba**

V. odorata

V. suavis (da Rchb.)

V. adriatica (ic. nova) *V. alba* (da Rchb.) *V. hirta*

2240. V. odorata L. - V. mammola - 5274001 - H ros - ♃, 5-15 cm. Stoloni allungati, striscianti, radicanti al 1° anno, ma fioriferi al 2°. Fg. tutte in rosetta basale; stipole largam. ovali, con frange brevi (< 1 mm), ghiandolose; lamina rotondato-reniforme, con largh. max. alla metà ed insenatura basale profonda. Peduncoli fior. inseriti sulla rosetta portanti una brattea alla metà o più in su; sepali ovali, ottusi; corolla diam. 1.5 cm, violetto-scura (raram. bianca), profumata; sperone 6 mm circa; peduncoli frutt. prostrati; capsula subsferica, con fitti peli brevi.

Margini boschivi, siepi, luoghi erbosi e selvatici; spesso coltiv. nei giardini ed inselvatichita. (0 - 1200 m). - Fi. II-IV - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

2241. V. suavis Bieb. - V. soave - 5274002 - H ros - ♃, 5-15 cm. Stoloni brevi, ingrossati ipo- o epigei, talora mancanti. Fg. tutte in rosetta basale, pelose, almeno da giovani; stipole lanceolate, lungam. acuminate con lunghe (1-2 mm) frange cigliate; lamina ovale-reniforme con punta ottusa, con largh. max. nella metà inf.; fg. estive spesso molto grosse e lungam. peduncolate. Fi. tutti basali; brattee inserite sotto la metà del peduncolo; sepali ovali; corolla diam. 1.5-2 cm, azzurra con un'ampia chiazza bianca alla fauce, profumata, sperone 6 mm circa; peduncoli frutt. prostrati; capsula subsferica, spesso glabra.

Luoghi erbosi e selvatici. (300 - 1600 m). - Fi. II-V - S-Europ.

Vallate alpine (dalle Dolom. alla Lig.) ed App. dall'Emilia agli Abr.: R; dubbia per il Napol.

2242. V. adriatica Freyn - V. adriatica - 5274093 - H ros - ♃, 5-15 cm. Simile a **2241**, ma completam. glabra; stoloni allungati, sottili; fg. con insenatura larga, poco profonda e lamina talora quasi triangolare.

Radure nella boscaglia carsica, macereti (calc.). (0 - 300 m). - Fi. III-IV - Endem. illirica.

Trieste e dintorni fino a Sistiana e Monfalcone: RR.

2243. V. alba Besser - V. bianca - 5274003 - H ros - ♃, 5-15 cm. Stoloni allungati, sottili, al 1° anno già fioriferi, ma non ancora radicanti, più raram. senza stoloni. Fg. tutte basali in rosetta; stipole lineari-lanceolate, finem. acuminate, con lunghe frange cigliate; lamina ovata, arrotondata o appuntita all'apice; fg. estive più grandi e svernanti. Fi. tutti basali; brattee inserite a metà del peduncolo o più in su; sepali ovali; corolla diam. 1.5-2 cm, bianca, talora violacea (± chiara), profumata.

Boschi chiari, radure, siepi, luoghi erbosi. (0 - 1000 m). - Fi. II-IV - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

Stoloni ben sviluppati; fg. generalm. pubescenti, con lati ± diritti, acuminate; corolla generalm. bianca, raram. violetta, con sperone violaceo (raram. verde-giallastro); capsula sempre pubescente. - *It. Sett., soprattutto lungo il piede merid. delle Alpi, dal Carso Triest. alle Prealpi Ven., Lomb., Piem. e Riviera* (incl. *V. scotophylla* Jordan) .... (**a**) subsp. **alba**

Stoloni spesso assenti; fg. pubescenti o subglabre, arrotondato-acuminate con lati convessi; fi. sempre di un viola chiaro con sperone violetto; capsula spesso glabrescente. - *Pen. ed Is., abbastanza diffusa, ma generalm. confusa con* **2244** .... (**b**) subsp. **dehnhardtii** (Ten.) W. Becker[1]

2244. V. hirta L. - V. irta - 5274006 - H ros - ♃, 5-15 cm. Erba rosulata, senza stoloni. Fg. tutte basali; stipole largam. lanceolate o lanceolate con brevi frange ghiandolose; lamina delle fg. primaverili cordata, delle fg. estive cordato-lanceolata con insenatura profonda. Fi. tutti basali; peduncoli con brattee inserite nella metà inf.; corolla diam. 1.5 cm, violetta con sperone violaceo-rossastro, senza profumo; capsula sempre pubescente.

Luoghi erbosi, siepi, incolti. (0 - 1500 m). - Fi. II-IV - Europ.

It. Sett., dal Triest. alla Riviera (soprattutto nelle zone collinari) ed App. Sett. fino a Firenze: C.

Nota - In molti luoghi indicata per errore a causa di confusioni con le specie vicine: area da verificare.

[1] Dehnhardt F., di Hannover, capo-giardiniere dell'Orto Botanico di Napoli ed ai Camaldoli (prima metà sec. XIX).

V. collina (da Rchb.) *V. thomasiana* (da Hess, L. et H.) *V. pyrenaica* (da Rchb.)

2245. V. collina Besser - V. dei colli - 5274007 - H ros - ♃, 5-15 cm. Simile a **2244**, ma stipole strettam. lanceolate con lunghe frange cigliate; brattee inserite sopra la metà del peduncolo fiorale; corolla più chiara (spesso biancastra), profumata; sperone breve, sempre biancastro.

Selve, radure, siepi. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Centro-Europ.

It. Sett., dall'Istria al Piem. lungo il piede merid. delle Alpi: R; indicata pure della Pad., App. Sett. ed A. Apuane.

2246. V. thomasiana Song. et Perr. - V. di Thomas[1] - 5274009 - H ros - ♃, 5-12 cm. Erba rosulata senza stoloni. Fg. tutte basali, con stipole lineari-lanceolate, con lunghe frange cigliate; lamina ovale-lanceolata, abbastanza ottusa all'apice, con insenatura basale ampia ed appiattita; fg. primaverili spesso solo debolm. cuoriformi. Sepali 2.5 mm, sottili, pubescenti o sul bordo cigliati; corolla diam. 1-1.5 cm lilla chiaro o biancastra; sperone sottile, lungo fino a 4 mm; capsula densam. tomentosa.

Rupi, pascoli sassosi magri (silice). (300 - 2100, max. 2300 m). - Fi. IV-VII - Endem. Centro- e S-Alpica.

Alpi, dalle Trent. alle Maritt.: R.

[1] Thomas Emmanuel (1788-1859), botanico svizzero.

2247. V. pyrenaica Ramond ex DC. - V. dei Pirenei - 5274010 - H ros - ♃, 8-12 cm. Erba rosulata senza stoloni. Fg. tutte basali; stipole lanceolate, con frange brevi, ghiandolose; lamina ± glabra, largam. ovata, con insenatura basale larga ed appiattita. Sepali molto larghi, ottusi, glabri; corolla diam. 1.5 cm, profumata, lilla-chiaro e con una grossa chiazza bianca alla fauce; sperone 5 mm; capsula glabra.

Luoghi ombrosi (pref. calc.). (600 - 1500, max. 2250 m). - Fi. IV-VII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalla Carnia al Piem.: RR; anche una stazione negli App. Centr. pr. Scanno.

2248. V. mirabilis L. - V. mirabile - 5274012 - H scap - ♃, 10-25 cm. Erba dapprima rosulata, poi caulescente, senza stoloni. Fg. dapprima tutte basali, poi anche cauline; stipole largam. lanceolate, intere, prima biancastre e poi brune; lamina cordato-rotondata, acuminata all'apice, inizialm. avvolta ad imbuto e lucida di sopra. Fi. formantisi dalla rosetta basale; sepali con appendici particolarm. sviluppate (fino a 3 mm), acute; corolla diam. 2 cm, azzurro-chiara, profumata; sperone biancastro ottuso, 6-8 mm. Dopo la fior. dalla rosetta germinano f. fogliosi (con una linea di peli), che portano fi. cleistogami, che rimangono chiusi, ma per autoimpollinazione arrivano egualm. a fruttificare; capsula glabra.

Boschi chiari, radure, selve (calc.). (100 - 1000 m). - Fi. IV-V - Eurosib.

Sistema alpino, soprattutto nelle zone collinari, dal Triest. alla Lig.: C; App. Sett.: R.

2249. V. rupestris F. W. Schmidt - V. rupestre - 5274014 - H scap - ♃, 4-10 cm. Pianta con rosetta basale e f. ascellari, portanti fg. e fi. spesso molto abbreviati, pubescenti o raram. subglabri. Fg. con stipole ovato-lanceolate, dentate; lamina rotondato-reniforme 1-3 cm, con base cordata ed apice ottuso. Sepali acuti con appendice indistinta; corolla diam. 1-1.5 cm, viola-chiaro, celeste o bianca; sperone lilla-chiaro, 3 mm.

Pascoli asciutti e luoghi aridi. (900 - 2520, max. 3080 m). - Fi. IV-VII - Eurosib.

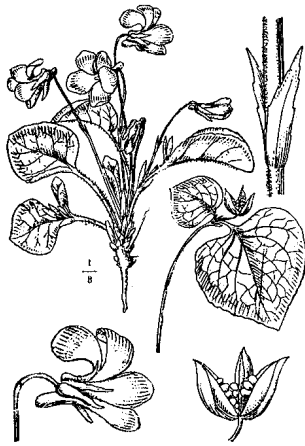
Alpi dal Friuli alla Lig., App. Sett. e Centr.: R.

2250. V. reichenbachiana[1] Jordan ex Boreau (= *V. sylvestris* Lam. p.p.) - V. silvestre - 5274015 - H scap - ♃, 10-20 cm (in estate fino a 30 cm). Pianta con rosetta basale e f. ascellari con fg. e fi., subglabra. Stipole delle fg. basali strettam. lanceolate, con frange allungate (fino ad eguagliare la larghezza della stipola); lamina cuoriforme, subacuta (2-4 cm). Sepali con appendici indistinte (1 < mm); corolla diam. 1.2-1.8 cm, violetta; petali sottili; sperone vio-

[1] Reichenbach H. G. L. (1793-1879), botanico a Dresda e Lipsia, pubblicò numerose opere, tra le quali l'*Iconographia Botanica (Plantae Criticae)* in 10 voll. nel 1823-32 e le monumentali *Icones Florae Germanicae* in 22 voll. (1834-70).

V. mirabilis

V. rupestris

V. reichenbachiana

letto-scuro, sottile, lungo 3-6 mm.

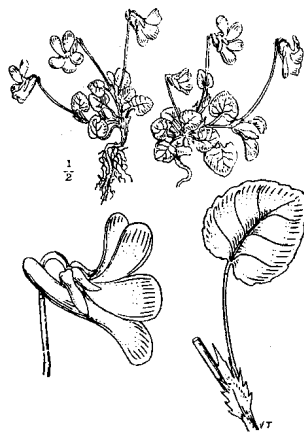
Boschi di latif. (faggete, più raram. querceti, etc.). (0 - 1700 m). - Fi. III-VII - Eurosib.

In tutto il terr.: CC.

2251. V. riviniana Rchb. - V. di Rivinus[1] - 5274018 - H scap - ♃, 10-20 cm. Simile a **2250**, ma stipole a frange più brevi; sepali con appendice di 2-3 mm; corolla blu-violetta chiara, grande (diam. fino a 2.5 cm); petali allargati; sperone bianco o bluastro-chiaro, grosso, lungo 3-5 mm.

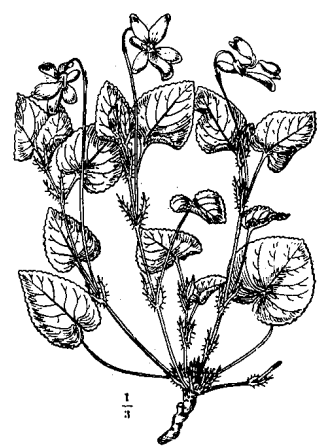
Boschi di latif. (querceti, faggete, etc.). (0 - 2100 m). - Fi. IV-VIII - Europ.

In tutto il terr.: C.

[1] Bachmann (= Rivinus) A.-Q., botanico a Lipsia (1652-1723).

2252. V. canina L. - V. selvatica - 5274020 - H scap - ♃, 10-30 cm. Senza rosetta basale; f. ascendenti o eretti, fogliosi, glabri. Fg. con stipole lanceolate, dentate fino a quasi intere, lunghe fino a 1/2 del picciuolo o meno; lamina lanceolata, con base subcordata ed apice generalm. subacuto o un po' ottuso. Corolla diam. 1.5-2.5 cm, azzurro-chiaro, azzurro-latteo o bianco-giallastra; sperone giallastro o verdastro, raram. quasi bianco, lungo 1.5-2 volte le appendici dei sepali.

Pascoli magri, radure, margini dei boschi, anche in ambienti torbosi e palustri (pref. acidofila). (0 - 2200 m). - Fi. IV-VII - Eurasiat.

Alpi (dal Friuli alla Lig.) ed App. Sett.: R; segnalata anche sul Pollino.

Osserv. - In Italia è accertata generalm. la subsp. **montana** (L.) Hartman. Nelle Alpi Trent. e Piem. (e probabilm. in luoghi aridi del N anche altrove) sono state osservate forme di passaggio ovv. ± tipiche di subsp. **canina** (con f. generalm. più prostrati, stipole più brevi, fg. ellittico-ovali e più ottuse, verde più scuro, fi. azzurri e capsula ottusa). Le indicazioni della subsp. *schultzii* (Billot) Kirschleger (con fg. ± glauche, stipole più grosse, fi. azzurro-chiaro e sperone più allungato, incurvato a sciabola) non sono certe, quelle di *V. lactea* Sm. e *V. persicifolia* Schreber, poco credibili.

2253. V. pumila Chaix - V. minore - 5274023 - H scap - ♃, 10-30 cm. Simile a **2252**, ma fg. con lamina lanceolato-cuneata, con base progressivam. ristretta nel picciuolo alato; stipole 1-2 cm, lunghe quanto il picciuolo o più; corolla blu-pallido, diam. 1.5 cm; sperone 2-3 mm, appena superante le appendici del calice.

Tappeti erbosi, prati umidi. (0 - 200 m). - Fi. VI - Eurasiat.

Emilia pr. Reggio (Valli di Rolo) e nei dintorni di Ferrara: RR.

2254. V. elatior Fries - V. maggiore - 5274024 - H scap - ♃, 20-50 cm. F. eretto, foglioso, senza rosetta basale, brevem. pubescente. Fg. con stipole 2-5 cm, dentate o intere, lunghe quanto il picciuolo o più; lamina lanceolata 5-9

V. riviniana (da Rchb.)

V. canina

V. pumila (da Hess., L. et H.)

V. elatior

cm, con base subcordata fino a quasi tronca. Corolla diam. 2-2.5 cm da blu-pallido a bianco-lattiginosa; sperone 2-4 mm, appena superante le appendici del calice; semi bruno-scuro.

Prati umidi e boscaglie. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Eurasiat.

Carso Triest. a Doberdò, Friuli, Pad. pr. Parma, Pavia e Langhe: RR.

2255. V. jordanii Hanry - V. di Jordan[1] - 5274025 - H scap - ♃, 20-50 cm. Simile a **2254**, più spiccata eterofillia: fg. inf. cordate, tanto lunghe che larghe; fg. sup. triangolari-lanceolate, 2-3 volte più lunghe che larghe; corolle bianche con vene celesti; sperone maggiore, sottile (5 mm), ripiegato all'insù; semi bruno-chiaro.

Boscaglie umide. (500 - 1000 m). - Fi. IV-VI - S-Europ. - Sudsib. (areale frammentato dalla Provenza al Kashmir).

Lig. e Nizzardo in V. Roya pr. Briga e Fontan: RR.

Nota - Le località note sono tutte in terr. francese, però la presenza di **2255** anche dentro i nostri confini è molto probabile, per la breve distanza e la continuità delle condizioni ecologiche; Gismondi la segnala infatti per la Lig., tuttavia senza indicare località precise.

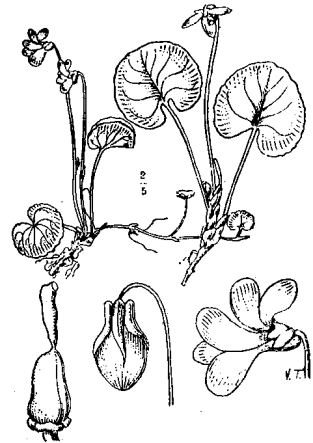
[1] Jordan A. (1814-1897), botanico di Lione, in alcuni gruppi altamente variabili descrisse un gran numero di specie elementari (specie giordaniane) molte delle quali sono state rivalutate dai recenti studi biotassonomici.

V. jordanii (ic. nova)

2256. V. palustris L. - V. palustre - 5274027 - H ros - ♃, 5-15 cm. Erba rosulata con fi. inseriti a livello del terreno e rz. sottile lungam. strisciante. Fg. con stipole ovali-lanceolate (5-7 mm), intere o dentellate; lamina reniforme 2-6 × 1.5-5 cm. Peduncoli fior. 4-15 cm con brattea alla metà o più in basso; sepali ovali-ottusi; corolla diam. 1-1.5 cm, liliacino-chiara con vene più scure; sperone breve, ottuso, lilla-chiaro; capsula glabra, su un peduncolo eretto.

Paludi e torbiere, prati umidi (acidofila). (1600 - 2500 m). - Fi. V-VII - Circumbor.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: R; App. Pistoiese, A. Apuane, Sila, Cors.: RR.

2257. V. pinnata L. - V. pennata - 5274031 - H ros - ♃, 5-20 cm. Erba rosulata con fi. inseriti a livello del terreno. Fg. con stipole biancastre, lanceolate; lamina a contorno rotondato-cuoriforme, profondam. palmatopartita, glabra o quasi, sepali ottusetti; corolla diam. 1-2 cm, liliacina o azzurro-chiaro, profumata; sperone violaceo-rossastro lungo il doppio delle appendici calicine.

V. palustris

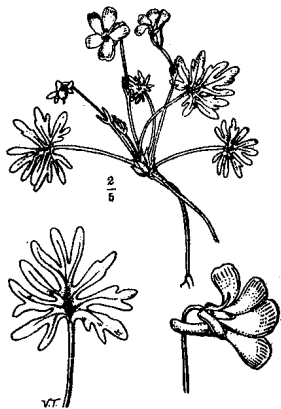
Pascoli pietrosi, rupi. (600 - 2000 m). - Fi. V-VII - Eurasiat.

Alpi, dal Friuli al Piem.: RR.

2258. V. obliqua Hill - V. degli orti - 5274032 - H ros - ♃, 10-20 cm. Rz. ingrossato, carnoso; fi. inseriti al centro della rosetta. Fg. con stipole lanceolate, brevem. sfrangiate e papillose; lamina triangolare-cuoriforme con insenatura allargata o quasi troncata alla base. Sepali con appendici molto (2-6 mm) allungate; corolla diam. 2 cm azzurro-violetta o bianca; sperone breve; capsula ovoide-cilindrica (1-1.5 cm).

Incolti, siepi. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Nordamer.

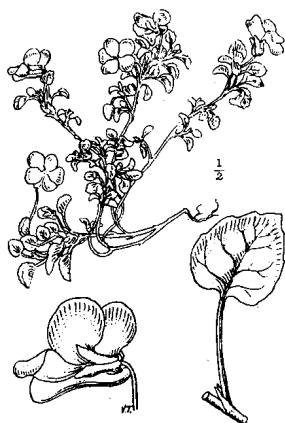
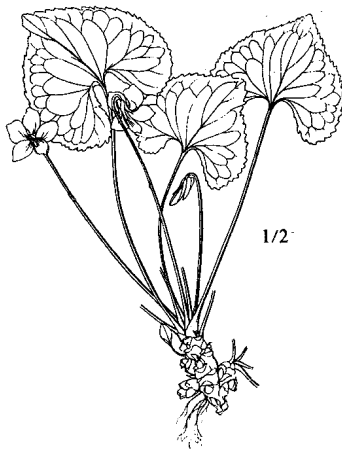
Coltiv. per ornam. e nat. nell'Insubria, Torino, etc.: R.

2259. V. biflora L. - V. gialla - 5274033 - H scap - ♃, 8-20 cm. Rz. strisciante, sottile; f. ascendenti con fg. e fi. Fg. con stipole (3-4 mm) brevi, largam. lanceolate, generalm. cigliate; lamina reniforme. Corolla gialla diam. 1-1.5 cm; petali lat. ravvicinati ai sup.; sperone 2-3 mm; capsula glabra portata da un

V. pinnata

peduncolo eretto.

Ambienti umidi e ombrosi, rupi stillicidiose, sorgenti (pref. su silice o in acqua oligotrofa). (1500 - 2600, raram. 260 - 3000 m). - Fi. IV-VIII (a sec. dell'altitudine) - Circumboreale.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Sett. sino al Pistojese, A. Apuane, Corsica: R.

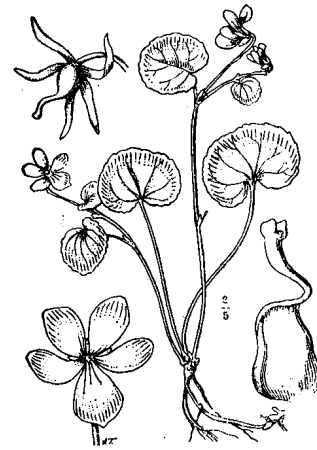
2260. V. nummulariifolia Vill. - ● - V. d. Alpi Maritt. - 5274047 - H scap - ♃, 3-5 cm. F. allungati, striscianti fra le pietre, in alto fogliosi. Stipole 5 mm, lanceolate, le inf. intere, le sup. dentate; lamina 1-2 cm, arrotondata quasi senza insenatura basale, generalm. < picciuolo, ± intera. Corolla 1 cm, azzurro-chiara; petali lat. patenti oppure avvicinati agli inf.; sperone breve e ottuso, lungo circa il doppio delle appendici dei sepali.

V. nummulariifolia

V. obliqua (da Hess, L. et H.)

Pietraie umide nella fascia alpina (silice) (1800 - 2900 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

A. Maritt. (dal M. Bego al Tinibras), Cors.: RR.

2261. V. cenisia L. - ● - V. del Moncenisio - 5274036 - H scap - ♃, 3-5 cm. F. allungati, striscianti fra le pietre, all'apice fogliosi. Stipole simili alle fg., ma un po' più piccole, spesso con 1-2 laciniette lat. inserite pr. la base; lamina di 1 cm circa, ovale a lanceolata, intera, glabra o pelosa, generalm. ben più breve del sottile picciuolo. Corolla 2-2.5 cm, violetto-liliacina, con sperone allungato (5-8 mm).

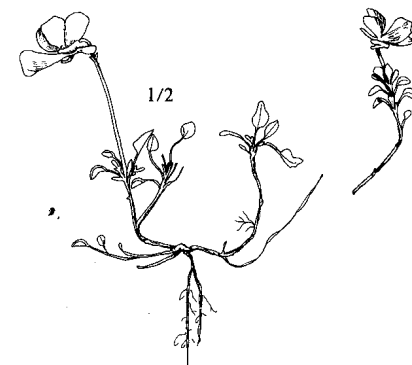
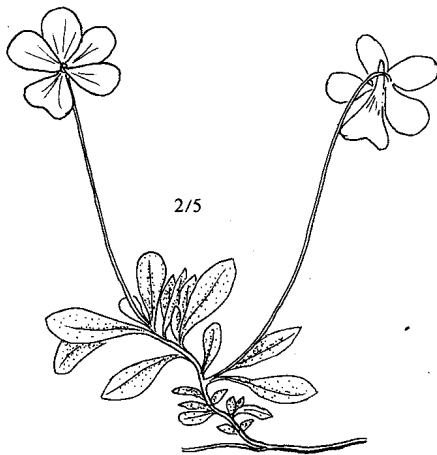
Ghiaioni e brecciai calc. (1800 - 2700 m, valori estremi 950-3317 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

V. cenisia

V. biflora

Alpi Occid., dalle Graie alle Maritt.: R.

2262. V. magellensis Porta et Rigo ex Strobl - V. d. Majella - 5274039 - H scap - ♃, 3-5 cm. Simile a **2261**, ma fg. con picciuoli più larghi, abbreviati (i mediani spesso più brevi della lamina, che è generalm. un po' ripiegata); stipole con lacinie lat. (quando presenti) spesso inserite più in alto; sperone lungo 8-10 mm.

Ghiaioni e brecciai calc. (2400 - 2800 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

App. Centr. sul Vettore, Gr. Sasso, Majella: RR.

V. magellensis (ic. nova)

V. comollia (ic. nova)

2263. V. comollia Massara - ● - V. d. Comolli[1] - 5274037 - H scap - ♃, 5-10 cm. F. striscianti fra le pietre, fogliosi all'apice. Stipole inf. generalm. ridotte a piccole squame, le altre generalm. simili a fg., talora con una lacinietta per lato; lamina ovale, intera < picciuolo. Corolla 2-2.5 cm superiorm. violaceo-liliacina con ampia chiazza centr. aranciata, inferiorm. giallastra; sperone 2(4) mm, ottuso.

Ghiaioni e brecciai (silice). (2000 - 2450 m, scende raram. fino a 750 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Alpi Orobie nel Bergam., Valtellina e Comasco sul M. Legnone: RR; segnalata sulle Grigne, ma per confus. con **2274.** - Bibl.: Pirola A., *Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Pavia* ser. 6 vol. 1 (1965); Becherer A., *Bauhinia* 5: 3 (1972).

2264-2274. Gruppo di **V. calcarata** - Queste Viole sono collegate tra loro da un aspetto comune e simile ecologia; esse si ritrovano, nell'una o nell'altra specie. in tutte le zone montuose d'Italia (fatta eccezione per parte delle Alpi Orientali) e si distinguono solo per caratteri poco evidenti, ma costanti e ben correlati alla distribuzione geografica. Vennero interpretate da Fiori come un'unica specie altamente polimorfa, il che risulta insostenibile alla luce delle conoscenze attuali. Questo gruppo comprende infatti numerose specie distribuite essenzialmente sui sistemi montagnosi di orogenesi terziaria ed ha avuto una intensa differenziazione sulle montagne dell'Europa Merid. (Pen. Iberica, Italia ed Isole, Balcani e Grecia) e dell'Africa Sett. Le cartine alle pagg. 110 e 111 danno un'idea dei livelli cromosomici noti per il gruppo e della distribuzione delle singole entità. - Bibl.: Merxmüller H., *Phyton* 16: 137-158 (1974); id. und W. Lippert, *Mitt. Bot. Staatsamml. München* 13: 503-525 (1977).

La maggioranza delle specie presenta 2n=20 oppure 2n=40 e può venire interpretata come una o più serie poliploidi con base 10 (o forse con base 5, in quanto su **2279** è stato osservato 2n=10). Queste Viole a base 10 sono diffuse principalmente in due zone: Alpi Occid.-Appennino Sett. e Appennino Merid.-Sicilia, mancano invece nell'Appennino Centr.; con areali localizzati compaiono anche in altre parti del nostro territorio.

Livello cromosomico delle *Viola* del gr di *V. calcarata* in Italia
▼ : 2n = 20;
▦ : 2n = 20;
▒ : 2n = 34;
▨ : 2n = 40;
■ : 2n = 52.
□ : 2n = 104;

Nell'Appennino Centr. e nelle zone finitime del Napoletano fino ai Monti di Castellammare compaiono invece due specie polimorfe (in tutto almeno 4 entità) con 2n=34, un numero che non sembra spiegabile in base alle conoscenze attuali sulla cariologia del gruppo. In realtà per le Viole della Sez. *Melanium* (**2260-2279**) sono note oltre alla serie con base 10 (5) anche altre serie con base 7, 8, 11 e 12; da esse sarebbe possibile derivare pure una serie ibridogena con base 17 (es. 5+12 oppure 10+7), però questa sinora rimane un'ipotesi fantasiosa, non suffragata da dati di fatto. Altre *Viola* a base 17 si presentano sporadicamente dalla Pen. Iberica al Caucaso e forse nell'Asia Centr.
Un problema ulteriore sono le *Viola* con base 26, che compaiono tanto in Sic. (**2271**) che sul sistema Sardo-Corso ed Elba (**2267**). L'origine di *V. munbyana* (**2271**) veniva ipotizzata già in Merxmüller 1974 da una combinazione 34+20 (meno 2) cioè per (ipo)anfidiploidia tra una stirpe a 2n=34 affine a **2272** ed una a 2n=20 affine a **2270**. Il problema tuttavia resta aperto, in quanto su *V. munbyana* proveniente dal Marocco (Rif) è stato invece contato 2n=20, quindi un numero differente da quello della popolazione siciliana (2n=52); inoltre resta da chiarire lo stato della subsp. *lutea* (cfr. **2271**, *Variab.*).
Per quanto riguarda *V. corsica* (**2267**), essa

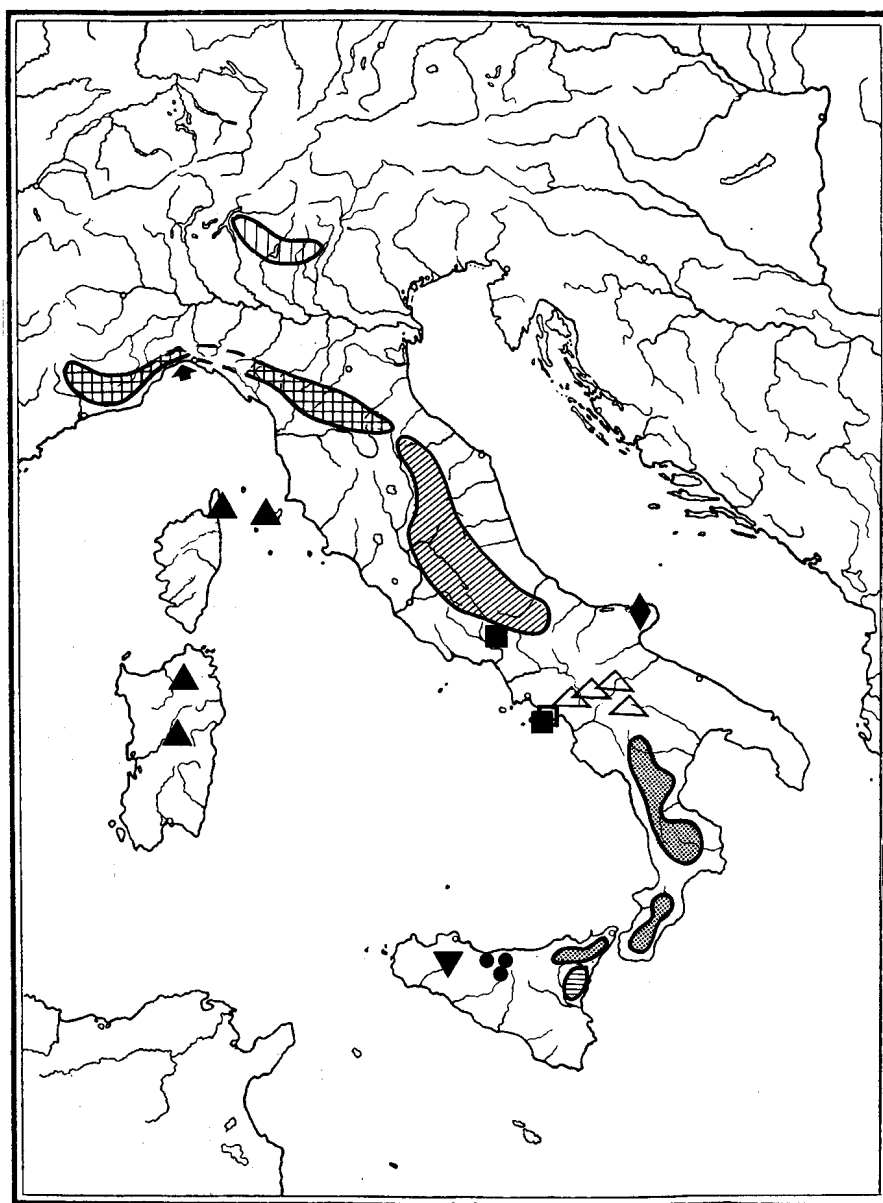
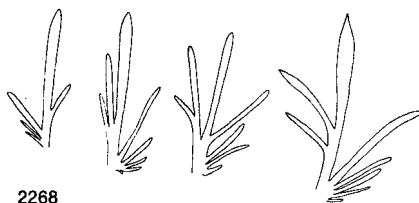
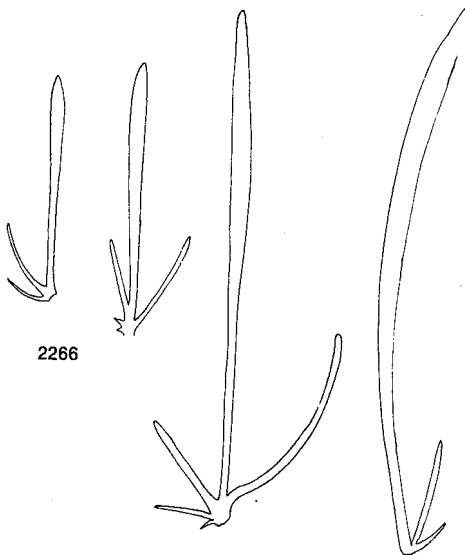
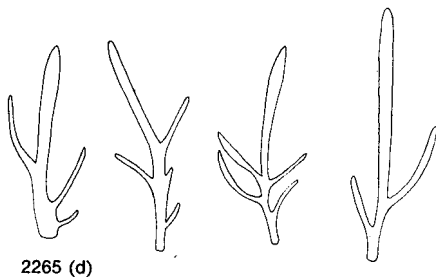
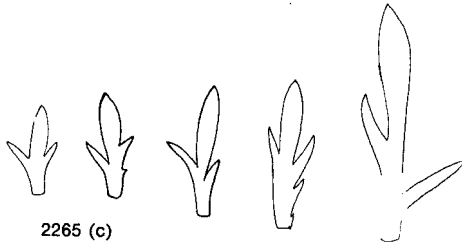
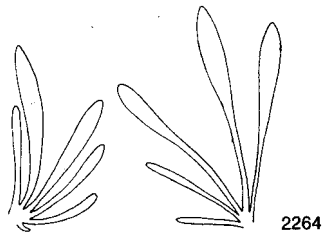
[1] Comolli G. (1780-1849), autore di una flora del Comasco e Valtellina.

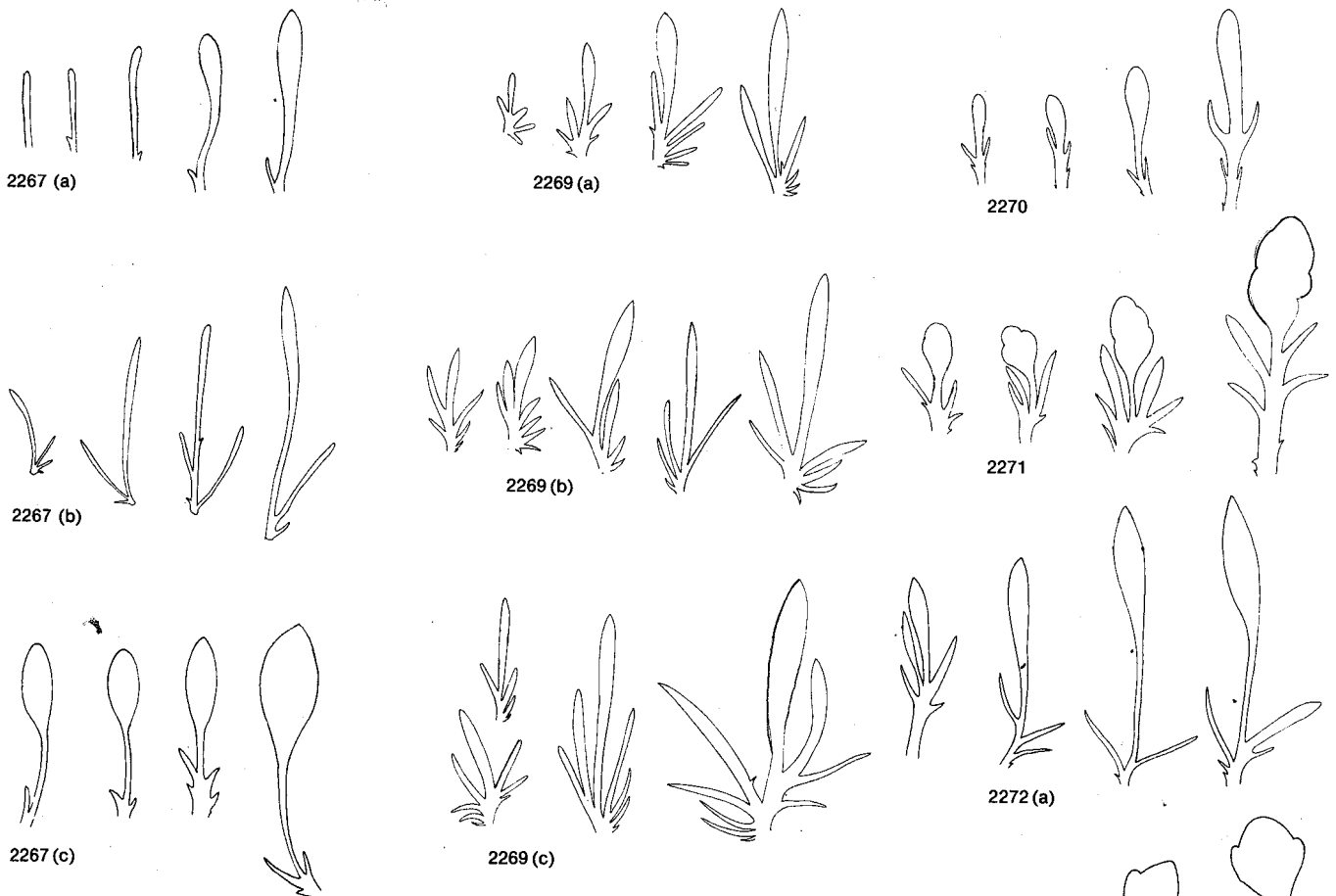
costituisce una serie poliploide con 2n = 52 e 2n = 104; il Merxmüller ipotizzava (1974) un'origine analoga da una stirpe a 2n = 34 e da una allora ancora ipotetica stirpe a 2n = 20. Successivamente (1977) questa stirpe a 2n = 20 veniva anche scoperta dallo stesso Autore in Liguria ed identificata con *V. bertolonii* (in precedenza erroneamente indicata come pianta a 2n = 40): questa preditività rende l'ipotesi altamente verosimile.

Altri problemi restano ancora aperti, come l'identificazione esatta della *Viola* del Gargano (cfr. **2268**); soprattutto, finora manca un modello generale per l'interpretazione della filogenesi del gruppo sulle montagne sudeuropee.
Di fronte a questo elevato polimorfismo (per lo più legato ad aree di rifugio ricche d'endemismo relitto) viene spontanea l'ipotesi che si tratti di un gruppo molto antico. Va tuttavia tenuto presente che l'habitus di queste piante con getti plagiotropi e senza parti lignificate (passaggio verso l'annualità, che si realizza in **2275-2279**) appare fortemente differenziato e certo tutt'altro che primitivo. Anche la diffusione di **2265** su aree sicuramente coperte dalle glaciazioni quaternarie fa ritenere verosimile che questa specie abbia raggiunto le sue sedi attuali solo in epoca recente e comunque postglaciale. Anche parecchie *Viola* montane del Mediterraneo (**2268, 2269, 2272, 2273**) sono diffuse nei pascoli aridi, cioè in ambienti che prima della venuta dell'uomo erano coperti da formazioni forestali nei quali la presenza di queste Viole non era possibile per motivi ecologici. Sembra dunque di poter concludere, che ci troviamo di fronte ad un ceppo molto antico, che però solo in epoca recente ha avuto una intensa differenziazione, collegata all'azione umana e forse proprio per questo risulta così difficile interpretarne la filogenesi.

NUMERI CROMOSOMICI

2264.	*V. valderia*	2n = 20
2265.	*V. calcarata* subsp. a	2n = 40
	subsp. *zoysii*	2n = 40
	subsp. *villarsiana*	2n = 40
	subsp. *cavillieri*	2n = 40
2266.	*V. bertolonii*	2n = 20
2267.	*V. corsica* subsp. a	2n = 104
	subsp. *ilvensis*	2n = 52
	subsp. *limbarae*	2n = 52
2268.	*V. graeca*	2n = 20
2269.	*V. aethnensis* subsp. a	2n = 40
	subsp. *messanensis*	2n = 40
	subsp. *splendida*	2n = 40
2270.	*V. nebrodensis*	2n = 20
2271.	*V. munbyana*	2n = 52
2272.	*V. pseudogracilis* subsp. a	2n = 34
	subsp. *cassinensis*	2n = 34
2273.	*V. eugeniae* subsp. a	2n = 34
	subsp. *levieri*	2n = 34
2274.	*V. dubyana*	2n = 20

Areali delle *Viola* del gr. di *V. calcarata* endemiche in Italia.
V. calcarata subsp. *cavillieri*
V. bertolonii
▲ *V. corsica*
◆ *V. graeca*
═ *V. aethnensis* subsp. *aethnensis*
id. subsp. *messanensis*
id. subsp. *splendida*
● *V. nebrodensis*
▼ *V. munbyana*
■ *V. pseudogracilis*
/// *V. eugeniae*
|||| *V. dubyana*

Stipole delle specie del gr. di *V. calcarata*

14 Stipole profondam. incise, digitate, il segm. apicale non decisam. maggiore dei lat.
15 Sperone 5-6 mm; pianta calcicola, glabra o con peli sparsi, con fi. blu-violetti .... **2274. V. dubyana**
15 Sperone 7-10 mm; pianta silicicola generalm. con fitti peli brevi e fi. violetto-chiari .... **2264. V. valderia**
14 Stipole incise non profondamente, oppure con segm. apicale ben maggiore dei lat.
16 Sperone lungo 2-3 volte le appendici dei sepali (e comunque non oltre 7 mm)
17 Sperone 2-4 mm; pianta bassa, con portam. compatto; fg. con lamina rotondata a reniforme; stipole con 1-4 denti grossolani .... **2273. V. eugeniae**
17 Sperone 5-6 mm; piante elevate, di portam. slanciato; stipole con segm. laterali più sviluppati
18 Petali sup. subrotondi, per lo più ampiam. ricoprentisi sui lati; sperone grosso; stipole con segm. apicale intero e sottile e 2-4 segm. laterali .... **2273. V. eugeniae**
18 Petali sup. più lunghi che larghi, non o appena ricoprentisi; sperone sottile
19 Stipole con segm. apicale allargato, spesso crenato, e 4-10 segm. laterali sottili, inseriti in disposizione pennata; fg. sup. lanceolate o più allargate; fi. gialli, blu-violetti o variegati .... **2275. V. tricolor**
19 Stipole con segm. apicale molto sottile, intero, e 5-9 segm. laterali ravvicinati alla base; fg. sup. lanceolato-lineari a lineari; fi. violetti .... **2274. V. dubyana**
16 Sperone nettam. più lungo di 7 mm
20 Fg. superiori non evidentem. differenti dalle inferiori, mai lineari; stipole poco laciniate e con area centrale indivisa larga, oppure profondam. laciniate, ma con segm. apicale allargato, simile alla lamina di una fg. sup.; segm. laterali mai soltanto basali
21 Pianta con fitti peli brevi; fg. quasi intere o solo indistintam. crenate .... **2269. V. aethnensis**
21 Pianta sparsam. pelosa o glabra; fg. chiaram. crenate
22 Stipole poco divise, con area centrale indivisa larga e 1-4(-6) denti pennati o segm. laterali; segm. basali assenti o minimi
23 Stipole con segm. apicale spatolato, arrotondato all'apice; fg. strettam. ovali con base cuneata; fi. 2(-3) cm, violetto-scuri, con sperone sottile di 10-12 mm **2270. V. nebrodensis**
23 Stipole con segm. apicale da largam. a strettam. lanceolato, acuto; fg. arrotondate, ovali o lanceolate; fi. 2.5-4 cm, blu-violetti, gialli o bianchi, con sperone robusto, lungo 8-15 mm .... **2265. V. calcarata**
22 Stipole più profondam. divise, con area centr. stretta e segm. apicale nettam. allargantesi solo nella sua metà terminale (quindi stipole, al di sopra della parte portante i segm. laterali, simili ad una fg. picciuolata)
24 Porzione allargata del segm. apicale lanceolata, ± intera; pianta glabra; fg. inferiori con base arrotondata o troncata; sepali 8-9 mm; sperone 8-10 mm, robusto .... **2272. V. pseudogracilis**
24 Porzione allargata del segm. apicale spatolata o arrotondata, per lo più chiaram. crenata; fg. inferiori con base debolm. cuoriforme; sepali più lunghi di 9 mm
25 Fi. di 3 cm o meno, con sperone sottile (8-10 mm); pianta sparsam. pelosa; fg. membranose con picciuolo senz'ala .... **2272. V. pseudogracilis**
25 Fi. 3-5 cm, con sperone robusto, lungo fino a 15 mm; pianta glabra, con picciuoli debolm. alati e fg. carnosette .... **2271. V. munbyana**
20 Piante eterofille: fg. inferiori con lamina arrotondata, ovale o rombica, le sup. molto più sottili e spesso ± lineari; stipole spesso con segm. basali (da soli oppure assieme a segm. inseriti

Stipole delle specie del gr. di *V. calcarata*

più in alto); segm. apicale solo raram. allargato nella metà apicale

26 Stipole con 1-4 segm. laterali, tutti a inserzione basale (raram. 1 è inserito un po' più in alto) e decisam. più brevi del segm. apicale (il più lungo di essi lungo 1/3 o al max 1/2 della stipola); piante con f. delicati, prostrato-ascendenti o rampicanti

27 Sepali strettam. lanceolati, dentati, lunghi 10-13(-16) mm; stipole con segm. apicale lungo fino a 5 cm. . **2266. V. bertolonii**

27 Sepali interi, lunghi 8-10(-11) mm; stipole con segm. apicale lungo fino a 3 cm . . . . **2267. V. corsica**

26 Almeno alcuni tra i segm. laterali delle stipole sono inseriti ad una certa distanza dalla base; segm. basali assenti, minimi oppure sviluppati per lo più unilateralmente; piante con f. robusti

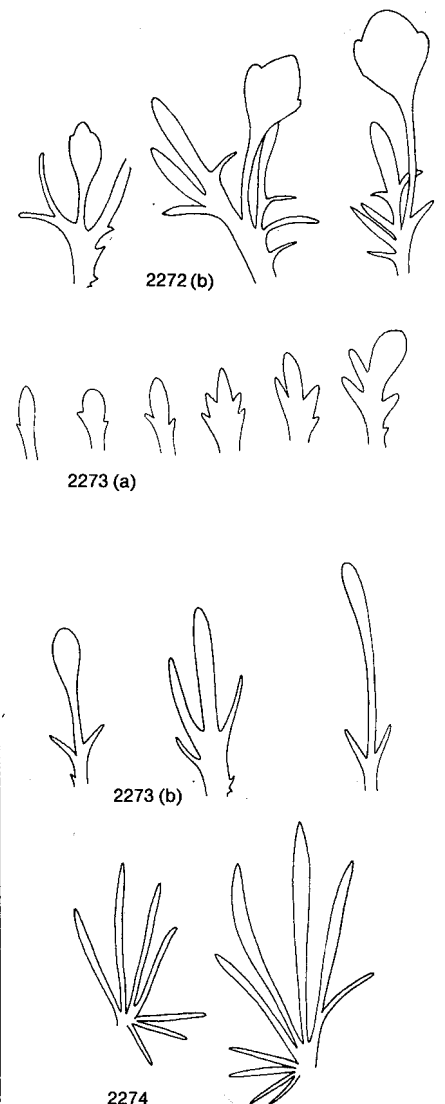
28 Stipole con 2-4(6) segm. laterali ad inserzione chiaram. pennata; segm. basali mancanti o ben più brevi di quelli inseriti più sopra . . . . **2265. V. calcarata**

28 Stipole sia con segm. inseriti lateralm. che con segm. basali ben sviluppati (ma spesso sviluppati unilateralmente)

29 Fi. misurati verticalm. di 15-18(-25) mm; petali sup. cuneati, alla base assottigliati e non ricoprentisi . **2268. V. graeca**

29 Fi. misurati verticalm. di 20-30(-40) mm; petali sup. alla base allargati, ± arrotondati e ricoprentisi sui bordi

30 Stipole con segm. apicale a base stretta, quindi allargato e con largh. max. a 1/3 dall'apice, cioè ± spatolato; fg. inferiori con lamina a base arrotondata o troncata; pianta glabra . . . . **2272. V. pseudogracilis**

30 Stipole con segm. apicale lineare o strettam. lanceolato; fg. inferiori con lamina ovata o rombica; pianta spesso pelosa . . . . **2269. V. aethnensis**

V. calcarata

2264. V. valderia All. - ● - V. di Valdieri[1] - 5274038 - H scap - ♃, 10-20 cm. F. foglioso o ascendente, in generale densam. pubescente, Stipole ± digitate con 3-7 segm. fogliacei; fg. inf. con lamine largam. ovate a ellittiche, le sup. strettam. ellittiche a lanceolate, intere, talora insensibilm. crenate. Corolla 2-2.5 cm, violaceo-liliacina; sperone sottile e allungato (7-10 mm), un po' a uncino.

Pascoli magri e popolam. pionieri su ghiaia consolidata (silice). (1200 - 2300 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Alpi Maritt.: RR.

V. corsica (ic. nova)

2265. V. calcarata L. - V. con sperone[2] - 5274048 - H scap - ♃, 3-15 cm. F. generalm. breve, foglioso, ± glabro. Stipole 5-15 mm, lineari-spatolate, intere, con 1-2 denti, 3forcate o pennato-laciniate; fg. con lamina arrotondata, ovata o lanceolata, omofille o eterofille, crenate. Corolla 2-4 cm, blu-violetta, bianca, gialla o di questi colori mescolati, con robusto sperone di 8-15 mm.

Pascoli alpini e zolle pioniere, vallette nivali. (1500 - 2800, raram. 460-3100 m). - Fi. V-VIII - Orof. SE-Europ.

Alpi ed App. Sett.: R.

1 Stipole intere o con pochi denti; f. breve, 1-2floro; pianta ± omofilla
 2 Stipole intere o ± chiaram. dentate ... . (a) subsp. **calcarata**
 2 Stipole intere o con 1-2 denti brevi .... (b) subsp. **zoysii**
1 Stipole con 2-4(-6) segm. laterali pennati
 3 Stipole con segm. laterali poco più sottili del segm. apicale e lunghi 2(-3) volte la largh. dell'area centrale indivisa .... (c) subsp. **villarsiana**
 3 Stipole con segm. laterali decisam. più sottili del segm. apicale e lunghi (3-)4-8 volte la largh. dell'area centrale indivisa .... (d) subsp. **cavillieri**

(**a**) subsp. **calcarata** - F. lunghi fino a 5 cm, 1-2flori; fi. generalm. blu-violetti, raram. bianchi o gialli. - *Generalm. su calc.: Alpi in V. Venosta, Ortles e Bresc.: R; dai Grigioni alla V. di Susa: C; più a Sud, fino alle A. Maritt. di nuovo R.*

(**b**) subsp. **zoysii**[1] (Wulfen) Murb. (= *V. zoysii* Wulfen) - F. molto brevi, uniflori; fi. sempre gialli (almeno nelle popolazioni viventi presso i nostri confini). - *Su calc.: Caravanche ed Alpi Giulie, però solo in Austria e Jugoslavia.*

(**c**) subsp. **villarsiana**[2] (R. et S.) Merxm. (= *V. villarsiana* R. et S.) - F. allungati, generalm. pluri-(1-4)flori; stipole con segm. apicale lanceolato; fi. di colore molto variabile. - *Su vari substrati: dalle Alpi Maritt. risale sporadicam. fino al Moncenisio.*

(**d**) subsp. **cavillieri**[3] (W. Becker) Merxm. et Lippert (= *V. cavillieri* W. Becker) - F. allungati, pluriflori; stipole con segm. apicale lineare-lanceolato; fi. generalm. gialli. - *Pref. su silice: nelle parti elevate dell'App. Sett. ed Alpi Liguri: RR; spesso confusa con* **2266.**

V. aethnensis subsp. (a)

1/2

2266. V. bertolonii Pio emend. Merxm. et Lippert - ● - V. di Bertoloni[4] - 5274049 - H scap - ♃, 5-15 cm. F. gracili e delicati, prostrato-ascendenti. Sempre chiaram. eterofilla; fg. inf. con lamina rotonda a ovale e crenata e picciuolo allungato; fg. sup. lanceolate a lineari, spesso quasi intere, e con picciuolo breve; almeno le stipole med. con segm. apicale molto allungato e 1-4 segm. lat. inseriti alla base ed assai brevi rispetto all'apicale. Corolla spesso assai grande blu-violetta, a contorno ± rettangolare, con sperone lungo e sottile.

Prati montani, pendii pietrosi. (600 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Endem.

App. Ligure a Nordovest di Genova: RRR.

Nota - Questa rarissima Viola dell'App. Ligure (della quale si tacciono le località precise per motivi di conservazione) è stata generalm. confusa con **2265(d)**, ben più diffusa. Essa ha particolare interesse in quanto presenta un numero cromosomico insolitamente basso (2n = 20) e per questo può esser interpretata come una delle specie dalle quali potrebbe esser uscita la serie allotetraploide comprendente le tre stirpi riunite come sottospecie entro a **2267**. Bibl.: Merxmüller H. und W. Lippert, *Veilchenstudien V., in Mitt. Bot. Staatssamml. München*, 13: 503-534 (1977).

---

[1] Valdieri, località termale in prov. di Cuneo.
[2] Il nome «*calcarata*» non deriva dal calcare, ma dallo sperone (lat. *calcar*).

[1] Zoys C. von Edelstein (1756-1800), botanico di Lubiana.
[2] Villars D. (Villar) (1745-1814), autore di un'importante Flora del Delfinato.
[3] Cavillier Fr. (1868-1953), svizzero del Cantone di Vaud, erborizzò nelle Alpi Marittime.
[4] Bertoloni A. (1775-1869), professore di Botanica a Bologna, autore di una Flora Italica in 10 volumi (1834-1854) ancora insuperata e di altri importanti studi sulla flora italiana.

2267. V. corsica Nyman - ● - V. sardo-côrsa - 5274053 - H scap - ♃, 10-20 cm. F. sottili, allungati, ascendenti o ramificati nei cespugli spinosi, fogliosi, ± glabri, eterofilli. Stipole con segm. apicale allungato e sottile e 1-4 segm. lat. assai minori (1/10-1/3 dell'apicale), lineari, inseriti pr. la base; lamina delle fg. inf. piccola, ± rombica, crenata, quella delle fg. sup. strettam. lanceolata a lineare, debolm. crenata o quasi intera. Corolla 1.5-3.5 cm, blu-violetta o raram. gialla, con petali sottili non ricoprentisi e sperone lungo 10-15 mm, spesso molto evidente.

Formazioni di cespugli nani spinosi, pascoli sassosi (silice). (600 - 1800 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Sard., Cors. ed Elba: R.

1 Stipole con segm. apicale ± lineare e 2-4 segm. lat. lineari, ben sviluppati; fg. sup. strettam. lineari; sepali strettam. lanceolati; fi. violetti o gialli. - *Sull'Is. d'Elba* . (**b**) subsp. **ilvensis** (W. Becker) Merxm.

1 Stipole con segm. apicale da lineare a spatolato e 1-4 segm. lat. brevi o brevissimi; fg. sup. da lineari a strettam. lanceolate; sepali largam. lanceolati; fi. violetto-chiari.

2 Appendici più larghe dei sepali; stipole strettam. spatolate con 1-4 segm. laterali; anche le fg. sup. decisam. crenate. - *Sard. sul M. Linas, Gennargentu e Limbara* . . (**c**) subsp. **limbarae** Merxm. et Lippert

2 Appendici più strette dei sepali o larghe quanto questi; stipole strettam. spatolate a lineari, per lo più con 1 solo segm. laterale assai piccolo; fg. sup. quasi intere. - *Cors. Sett. al Capo Corso* . . . . (**a**) subsp. **corsica**

2268. V. graeca (W. Becker) Halacsy s. lat. - V. greca - 5274094 - H scap - ♃, 5-15 cm. Simile nel portamento a **2265c,d** oppure **2269b**, ma fg. sup. sempre molto sottili; stipole allungate e sottili con segm. lat. inseriti irregolarm. sui lati del segm. apicale; corolla (misurata verticalm.) di 15-18(-25) mm; petali sup. cuneati, non sovrapponentisi (quindi corolla rettangolare); fi. blu-violetti, raram. gialli.

Incolti erbosi, cespuglieti e boscaglie (calc.) (600 - 900 m). - Fi. IV-VI - NE-Medit.-Mont. (ancora in Albania e Grecia - Anfiadriatica).

Gargano pr. Monte S. Angelo: RR.

2269. V. aethnensis Parl. - ● - V. dell'Etna - 5274051 - H scap - ♃, 5-30 cm. F. ascendenti (ovv. ± scandenti nei pulvini di *Astragalus*), fogliosi, generalm. con pubescenza densa, raram. glabrescenti; eterofilla ovv. (individui contratti, crescenti fuori dei pulvini) ± omofilla. Stipole con segm. apicale ± allungato, lineare a lanceolato e segm. laterali numerosi (fino a 10), basali, spesso con sviluppo unilaterale; fg. inf. con lamina ovale-arrotondata, crenata a quasi intera; fg. sup. con lamina ± lanceolata. Fi. 2-4 cm, blu-violetti o gialli, con sperone allungato.

Pascoli sassosi, incolti, rupi e nelle formazioni d'Astragali spinosi. (800 - 2800 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Monti dell'It. Merid. e della Sic.: R.

Piante ispide per peli brevi (almeno sui getti giovani); sepali lunghi (10-)11-17 mm, con appendici lunghe 3-5 mm, spesso cigliate. - *Pascoli aridi, incolti e tra i cespugli (calc.): in aspetto tipico solo sull'App. Napoletano-Salernitano (Avell., Montevergine e forse al Pizzo d. Tende), ma popolazioni convergenti anche in Camp. sul Matese e forse Alburno, Basil. (Vulture, Potenza) e nella Puglia occid.: RR.* . . . . (**c**) subsp. **splendida** (W. Becker) Merxm. et Lippert

Piante glabre o pubescenti per brevi peli molli; sepali lunghi 7-13 mm, con appendici lunghe 1.5-2.5(-3) mm, sempre prive di ciglia

Sepali lunghi 7-10 mm, largam. lanceolati e bruscam. ristretti in punta breve; pianta generalm. pubescente, raram. glabrescente. - *Campi lavici, pulvini d'Astragali spinosi: sull'Etna da 1500 a 2800 m, R, ma localm. frequente* . . . . (**a**) subsp. **aethnensis**

Sepali lunghi 10-13 mm, lanceolati e progressivam. appuntiti; pianta per lo più glabra, raram. con peli brevi. - *Generalm. ossifila: App. Merid. dalla Basilicata all'Asprom. e Sic. sui M. Peloritani: R* . . . . (**b**) subsp. **messanensis** (W. Becker) Merxm. et Lippert

2270. V. nebrodensis C. Presl - ● - V. d. Nebrodi - 5274052 - H scap - ♃, 5-10 cm. F. breve, ± prostrato, densam. foglioso, ± glabro, omofillo. Stipole generalm. 3forcate con segm. apicale ± spatolato e segm. lat. sottili, brevi; lamina strettam. ovato-cuneata. Corolla 2-2.5 mm, violetto-scuro, con sperone

2264

2265 (a)

2265 (c)

2265 (d)

2266

2267 (a)

2267 (b)

2267 (c)

2268

2269 (a)

2269 (b)

2269 (c)

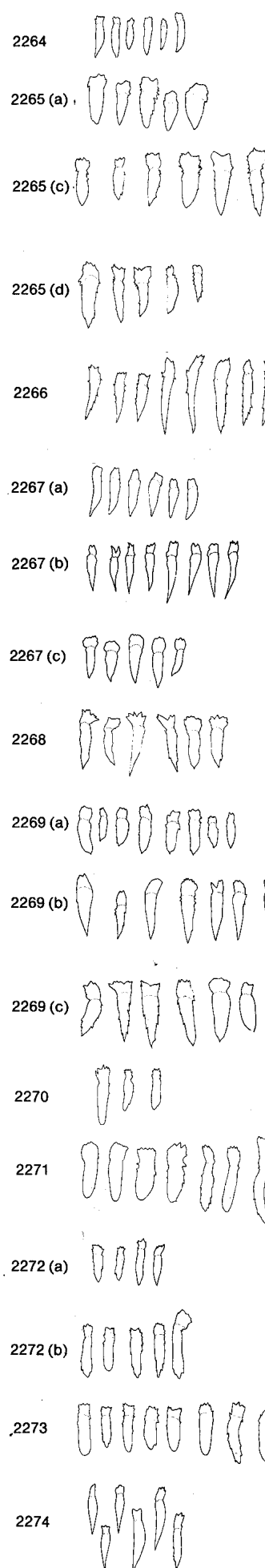
2270

2271

2272 (a)

2272 (b)

2273

2274

Sepali delle specie del gr. di *V. calcarata*

V. munbyana (ic. nova)

sottile lungo 10-12 mm.

Cotiche pioniere, pascoli carsificati, fessure delle rupi e pareti di doline (calc.). (1750 - 1950 m). - Fi. IV-V - Endem.

Sic. sulle Madonie: RR.

V. eugeniae subsp. (a)

2271. V. munbyana Boiss. et Reuter s.l. - V. di Munby[1] - 5274054 - H scap - ♃, 10-20 cm. F. grassetti, ± densam. fogliosi, glabri, omofilli. Stipole con segm. apicale grosso, generalm. crenato, e 2-4 segm. lat. largam. lineari, inseriti alla base o poco sopra; lamina carnosa, ± lucida, largam. ovata, subcordata, crenata; picciuolo allungato, alato. Calice con appendici di 4-5 mm; corolla 3-5 cm, blu-violetta; sperone allungato (fino a 15 mm), robusto.

Fessure delle rocce, dove forma cuscinetti (calc.). (1100 - 1300 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.-Mont.

Sic. nordoccid. sulla Busambra, Pizzuta, etc.: RR.

Variab. - Sulla Pizzuta è stata indicata una popolazione a corolla gialla come *V. calcarata* var. *lutea* Guss.; *V. nebrodensis* var. *lutea* (Guss.) Caruel, che certo andrebbe qui riferita; non è stato possibile ritrovarla in tempi più recenti.

[1] Munby G. (1812-1876), botanico ad Orano.

2272. V. pseudogracilis Strobl - ● - V. salernitana - 5274055 - H scap - ♃, 10-20 cm. Simile a **2271**, ma portam. più gracile, con internodi allungati ed omofillia o debole eterofillia (fg. sup. lanceolate, mai carnose); pelosità mancante o ± sviluppata; stipole 1-2 cm, con segm. apicale generalm. a bordo intero e 2-6 segm. lat. inseriti irregolarm.; corolla 3 cm; sperone 8-10 mm.

Pascoli pietrosi e rupestri, fessure delle rupi, anche nelle boscaglie su calc. (800 - 1400 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Glabra o quasi; stipole con segm. ± lineari; fg. inf. con base troncata o arrotondata; sepali 8-9 mm; corolla azzurro-violetta o gialla; sperone robusto. - *Pen. Sorrentina sui M. Lattari al Faito, etc. RR; segnalata anche sull'App. Lucano, ma probabilm. per confus. con* **2273 (b)** .... **(a)** subsp. **pseudogracilis**

Subglabra o ± pelosa; stipole con segm. subspatolati; fg. inf. con base subcordata; sepali 10 mm; corolla sempre gialla; sperone sottile. - *Lazio orient. sopra Montecassino a 1200-1400 m: RR* .... **(b)** subsp. **cassinensis** (Strobl) Merxm. et A. Schmidt

Confus. - Con **2273.**

2273. V. eugeniae Parl. - ● - V. di Eugenia [1] - 5274056 - H scap - ♃, 3-8(15) cm. F. breve, con fg. addensate, omofillo, raram. più sviluppato e con internodi allungati. Stipole con segm. apicale spesso ± spatolato, crenato e 2(4) brevi segm. lineari o denti laterali; lamina rotondata a ovale, crenata, ± glabra. Corolla 2-4 cm, blu-violetta, gialla, più raram. biancastra o variegata con petali molto larghi e ricoprentisi sul bordo (quindi corolla con perimetro quadrato); sperone breve.

Cotiche pioniere e pascoli sassosi d'altitudine su calc. - Fi. IV-VI - Endem.

App. Centr.: C.

[1] Nella descrizione originale Parlatore (N. Giorn. Bot. Ital. 7: 68) annota: *«Eugeniae Crippae, uxori meae dilettissimae ac suavissimae, ad summae observatiae et grati animi, quod mihi vita suppetet, pignus dicavi».*

Sperone 2-4 mm; piante basse, compatte, con f. brevi e fg. con lamina rotonda a ovale. - *La stirpe più diffusa nell'App. Abr. e Laz., risale verso N lungo l'App. Umbro-March. fino alla prov. di Pesaro (Cagli) ed a Valloncino in Tosc.* (1500 - 2450 m, raram. scende fino a 1000 m) .... (a) subsp. **eugeniae**

Sperone lungo fino a 6 mm; pianta gracile a internodi allungati, con fg. sup. più sottili. - *Fondivalle tra Avezzano e Sulmona.* (400 - 1000 m) .... (b) subsp. **levieri**[1] (Parl.) A. Schmidt

Confus. - La subsp. (**b**) si distingue da **2272** (**a**) quasi solamente per lo sperone più breve.

Nota - Fiori (*N. Fl. Anal.*) e Fenaroli (*Fl. d. Alpi*) distinguono le due subsp. solo in base all'aspetto della lamina fogliare: in tal caso la subsp. (**b**) risulterebbe assai più diffusa, occupando la parte settentrionale dell'areale; a noi tuttavia pare che la distinzione in base allo sperone sia meglio fondata: molte indicazioni di *V. levieri* Parl. vanno quindi riferite a *V. eugeniae* in senso stretto. Questa è stata indicata anche per l'App. Lucano, il che tuttavia attende una verifica.

2274. V. dubyana Burnat ex Gremli - ● - V. di Duby[2] - 5274072 - H scap - ♃. 10-30 cm. F. ascendente, foglioso, eterofillo, glabro o con peli brevi. Stipole palmato-partite con 6-9 segm. lineari (l'apicale solo poco maggiore degli altri); fg. inf. con lamina rotonda, crenata, le sup. strettam. lanceolate a lineari. Corolla 2-2.5 cm, violetta con chiazza giallo-dorato centrale; sperone 5-6 mm, sottile, generalm. ricurvo all'indietro.

Pascoli alpini, rupi (su calc., spesso in strati ricchi di metalli pesanti). (900 - 2100 m, scende raram. fino a 600 m). - Fi. V-VII - Endem.

Prealpi Bresc. e Bergam. dal L. di Garda alle Grigne: R; segnalata anche sulle A. Graie.

2275. V. tricolor L. - V. del pensiero; Erba Trinità, Suocera e Nuora - 5274078 - T scap/H bienn (H scap) - ☉, ☉ (♃), 10-35 cm. F. ascendenti o eretti, ramificati e fogliosi, glabri o con peli brevi. Stipole con segm. apicale lanceolato, intero o crenato sul bordo, e 4-10 piccoli segm. lat., addensate alla base o ± regolarm. pennate, inferiorm. spesso pennatifide; fg. inf. con lamina cuoriforme a ovale, le sup. fino a lanceolato-cuneate, tutte crenate. Sepali 8-16 mm; corolla 1-2.5 cm, violetta, gialla ovv. bi- tricolore, con petali sup. sempre più lunghi del calice; sperone sottile, 3-6 mm.

Campi, pascoli. (0 - 2100 m). - Fi. V-VII - Eurasiat. (?).

La distribuzione in Italia è mal nota, a causa di confus. con **2276-2278**; *It. Sett.: C (?), segnalata in molti posti della Pen., ma da verificare.*

Generalm. annua con rd. fittonante; corolla generalm. più piccola e tricolore, inodora; sperone poco più lungo delle appendici del calice. - *Campi, incolti, pascoli aridi; distribuzione da accertare* .... (a) subsp. **tricolor**

Bienne o perenne con rz. breve; corolla blu-violetta, gialla o bianco-azzurra, odorosa; sperone 5-6 mm, lungo circa il doppio delle appendici del calice. - *In montagna nei prati concimati, pascoli, greti. Alpi, App. Sett., C. Euganei; segnalata ulteriorm. verso Sud fino al Salernit., ma da verif.* ...... (b) subsp. **subalpina** Gaudin

Nota - Le Viole del Pensiero coltivate derivano probabilmente, almeno in parte, da **2275**, attraverso ibridi con *V. lutea* Hudson (Europa Centr. e Sett.), *V. altaica* Ker-Gawl. e forse altre specie; sono indicate come *V. hortensis* Auct. oppure *V.* × *wittrockiana* Gams. La coltura sembra sia stata iniziata in Inghilterra ai primi del secolo XIX, ed ha portato rapidamente alla selezione di un incredibile numero di cultivar e cloni con i petali dei colori più diversi.

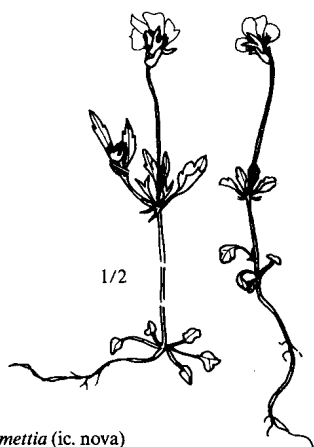
2276. V. arvensis Murray - V. dei campi - 5274080 - T scap - ☉, 10-40 cm. F. ascendente o eretto, foglioso e ramificato, con peli brevi indistinti rivolti verso il basso. Stipole inferiorm. ± pennatifide con segm. apicale generalm. a bordo intero; fg. med. con lamina lanceolata a oblanceolato-spatolata, ± acuta, generalm. più lunga di 1 cm. Sepali lunghi (con le appendici) 6-12 mm; corolla 1-1.5 cm, con petali sup. lunghi al max. quanto il calice; colore nel petalo inf. sempre bianchiccio o giallastro, negli altri simile ovv. spesso bluastro o violaceo; sperone un

V. dubyana

V. tricolor

V. arvensis (da Rchb.)

[1] Levier E. (1839-1911), medico e botanico a Firenze.
[2] Duby J. E. (1798-1885), parroco ginevrino e florista.

V. kitaibeliana (da Hess, L. et H.)

V. hymettia (ic. nova)

V. parvula

V. arborescens

po' più lungo delle appendici calicine.

Campi, incolti, vigne, oliveti. (0 - 1400 m). - Fi. IV-VII - Eurasiat. (?).

In tutto il terr.: C.

2277. V. kitaibeliana Schultes - V. di Kitaibel[1] - 5274081 - T scap - ⊙, 10-40 cm. Simile a **2276**, ma meno ramosa e con tomento più denso di peli bruni, ritorti o deflessi; fg. cauline più brevi, più profondam. crenate ed arrotondate all'apice (lo stesso vale per il segm. apicale delle stipole); sepali di 3-6 mm; corolla 4-8 mm, generalm. giallo-biancastra.

Incolti, popolamenti pionieri, superfici erose. (0 - 1500 m). - Fi. III-IV - Medit.-Caucas.

Distribuz. in Italia da accertare: probabilm. nelle valli aride subalpine, A. Apuane, Teramo, App. Merid. e Sic., ma al Sud forse confusa con **2278**: *R.*

2278. V. hymettia Boiss. et Heldr. - V. del M. Imetto - 5274082 - T scap - ⊙, 10-40 cm. Simile a **2276**, ma sepali di 5-6 mm, corolla di un giallo intenso 10-15 mm, sperone di 3-4 mm.

Incolti, pascoli aridi. (800 - 1500 m). - Fi. III-V - S-Europ.

Basil., Cal. e Sic.: R ed in popolaz. atipiche.

[1] Kitaibel P. (1757-1817), professore di botanica a Pest, co-autore di una importante flora ungherese (assieme a Waldstein, cfr. n. **164**).

2279. V. parvula Tineo - V. piccina - 5274083 - T scap - ⊙, 3-10 cm. Pianta nana, densam. lanosa. Stipole profondam. lobate; fg. inf. con lamina arrotondata a oblanceolata, ± intera sul margine; fg. sup. oblanceolato-spatolate. Sepali allargati; corolla 0.5 cm, biancastra; sperone ridottissimo, più breve delle appendici del calice.

Macereti, ghiaie e di qui talora irradiante negli incolti e lungo le vie. (1200 - 2500 m). - Fi. III-VI - Medit.-Mont.

Monti dell'It. Merid. e Sic.; Vulture, Pollino, Cal., Etna, Madonie: RR; anche in Cors., probabilm. va eliminata per Malta.

2280. V. arborescens L. - V. cespugliosa - 5274088 - Ch suffr - ♎, 10-20 cm. F. lignificati con rami grigio-pubescenti, ascendenti. Stipole lirato-pennatifide con lacinie lineari-lanceolate; fg. con lamina da strettam. ovata a lineare-lanceolata, acuta. Corolla 1-1.5 cm, bianca, blu-chiara o violetto-chiara, con sperone di 4 mm; capsula glabra.

Rupi maritt. (lit.) - Fi. IV-V - W-Medit. (steno-).

Sard. occid. a Capo Mannu: RR; la stazione precedentem. nota a Crabolazzi (Sassarese) verosimilm. estinta. - Bibl.: Arrigoni P. V., *Webbia* 27: 273 (1972).

P. coerulea (ic. nova)

Fam. 93/b. Passifloraceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi; sepali 5-8; petali 5-8, talora assenti, all'interno dei quali si sviluppa una corona, formata da 1- più serie di filamenti raggianti o eretti; stami 5, inseriti sulla colonna (androginoforo), che porta il gineceo; carpelli 3(5) concresciuti in ov. supero, stimmi capitati, per lo più liberi. Piante per lo più lianose dei climi tropicali, con cirri ascellari; impollinazione mediante insetti o colibrì.

409/II. PASSIFLORA L. - Passiflora (5372)

2280/II. P. coerulea L. - P.; Fior di Passione - 5372001 - P lian - ♀, 2-8 m. Arbusto rampicante con f. volubili. Fg. con 5-7 lobi digitati (10-15 cm), coriacee e lucide di sopra, glabre. Fi. isolati ascellari (diam. 5-8 cm), con 5 sepali e 5 petali, patenti e generalm. poco differenti fra loro, screziati di azzurro, purpureo e violetto; corona di 2 cm, bianco-purpurea o -bluastra; fr. a bacca giallo-aranciata.

Vecchi muri, pietraie. (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - Sudamer.

Coltiv. per ornam. ed inselvatichita sul L. di Garda e L. di Como.

Fam. 94. Cistaceae

Bibl.: Chiarugi A., *N. Giorn. Bot. Ital.* 32: 223-314 (1925).

Fi. ermafroditi, attinomorfi, ± irregolarm. 5meri; sepali 5(3); petali altrettanti, facilm. caduchi; stami generalm. molto numerosi; carpelli 5(3), concresciuti in ov. supero uniloculare; stilo cilindrico, spesso ginocchiato alla base; fi. isolati o in cime; fr. a capsula loculicida. Arbusti di piccole dimensioni o erbe; fg. intere, opposte o spiralate, con o senza stipole, generalm. con peli (stellati, ramificati o ghiandolari). La fam. include sp. ben adattate agli ambienti aridi, spesso aromatiche. Impollinazione entomofila (mancano nettarî: fi. ricchi di polline).

1 Capsula con 5-10 valve; petali bianchi, rosei o rossi; arbusti con rami legnosi e fi. grandi .... **410. Cistus**
1 Capsula a 3 valve; petali gialli, bianchi o rosei
 2 Stimma a cuscinetto, inserito direttam. nell'ovario; stilo assente
  3 Arbusto con rami legnosi; fg. bianco-argentine non formanti rosetta basale **411.Halimium**
  3 Piante annue o suffrutice legnoso solo alla base; fg. verdi o ± grigio-tomentose, le inf. in rosetta basale (nelle specie annue alla fior. spesso scomparse) .... **412. Tuberaria**
 2 Stimma portato da uno stilo allungato, cilindrico o un po' ad imbuto, diritto o contorto ad S
  4 Tutti gli stami provvisti di antera; fg. opposte (almeno le inf.); piante annue o suffrutici .... **413. Helianthemum**
  4 Stami esterni ridotti al solo filam.; foglie alterne (tranne **2318**); suffrutici .... **414. Fumana**

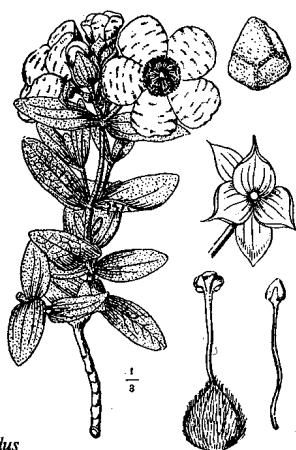
410. CISTUS L. - Cisto (5242)

Bibl.: Dansereau P., *Boissiera* 4: 1-90 (1939).

CHIAVE GENERALE

1 Sepali 5
 2 Petali rosei, rossi o violacei
  3 Fg. con 3 nervature parallele
   4 Fg. sessili; stimma lungo quanto gli stami
    5 Fg. piane; fi. su peduncoli di 5-20 mm .... **2281. C. albidus**
    5 Fg. ondulate sul bordo; fi. subsessili o su peduncoli di 1-5 mm .... **2282. C. crispus**
   4 Fg. peduncolate; stimma sessile .... **2286. C. parviflorus**
  3 Fg. con nervature pennate .... **2283-2285.** gr. di **C. incanus**
 2 Petali bianchi
  6 Fg. sessili lineari-lanceolate (3-6 × 25-50 mm) .... **2287. C. monspeliensis**
  6 Fg. picciuolate, ellittiche (8-15 × 15-30 mm) .... **2288. C. salvifolius**
1 Sepali 3; petali sempre bianchi (o con una chiazza aranciata alla base)
 7 Fg. 1nervie, larghe 1-1.5 mm; petali 1-1.5 cm .... **2290. C. clusii**
 7 Fg. 3nervie, larghe 3-20 mm; petali 2.5-4 cm
  8 Cime con 4-8 fi. diam. 5-6 cm; ov. 5loculare .... **2289. C. laurifolius**
  8 Fi. isolati diam. 7-10 cm; ov. 10loculare .... *2289/b. C. ladanifer*

CHIAVE PER LE FOGLIE

1 Fg. ellittiche (2 volte più lunghe che larghe)
 2 Fg. con 3 nervi principali paralleli
  3 Fg. grigio-tomentose sulle due facce
   4 Fg. sessili
    5 Fg. ondulate sul bordo .... **2282. C. crispus**
    5 Fg. piane .... **2281. C. albidus**
   4 Fg. peduncolate .... **2286. C. parviflorus**
  3 Fg. glabre e verde-scure di sopra, bianco-tomentose sotto .... **2289. C. laurifolius**
 2 Fg. con nervature pennate
  6 Fg. senza odore, caratteristicam. bordate di tomento bianco (peli semplici e peli stellati) .... **2283-2285.** gr. di **C. incanus**
  6 Fg. con odore resinoso, senza bordo bianco
   7 Fg. con peli stellati, non vischiose .... **2288. C. salvifolius**
   7 Fg. con peli stellati e peli ghiandolari, vischiose .... **2283-2285.** gr. di **C. incanus**
1 Fg. lanceolate a lineari (5-10 volte più lunghe che larghe)
 8 Fg. strettam. lineari (1-1.5 × 12-17 mm) 1nervie .... **2290. C. clusii**
 8 Fg. lineari-lanceolate, 3nervie
  9 Fg. 3-6 × 25-50 mm .... **2287. C. monspeliensis**
  9 Fg. 6-20 × 40-80 mm .... *2289/b. C. ladanifer*

C. albidus

2281. C. albidus L. - C. a fg. sessili - 5242001 - NP - Ω, 3-10 dm (!). F. legnosi, all'apice densam. lanosi e bianco-grigiastri. Fg. sessili, grigio-tomentose sulle due facce; lamina ellittica (15-20 × 35-45 mm), di sotto con 3 nervi subparalleli sporgenti. Cime terminali (fino a 5-7 fi., inseriti all'asc. di fg. lunghe 1-2 cm); peduncolo robusto, spesso, lungo 5-15 mm; sepali 8 ×

10-13 mm; petali (2-3 cm) purpurei o rosei; stilo filiforme allungato.

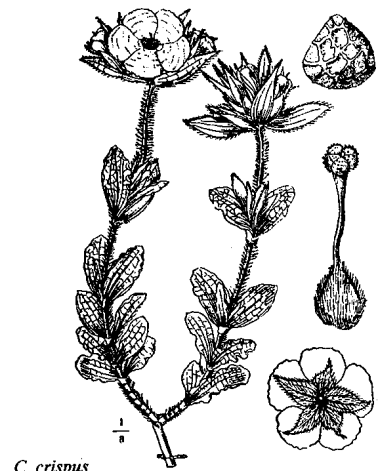
Macchie su calc., cespuglieti. (0 - 1300 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Riviera Lig. dal Nizz. a Savona: C; stazioni isolate fino alla V. Magra (M. Caprione), Cors. e Sard., ricompare nel Ven. (Veron. a Torri del Benaco e Albisano, Lessini e Roveri di Velo): RR.

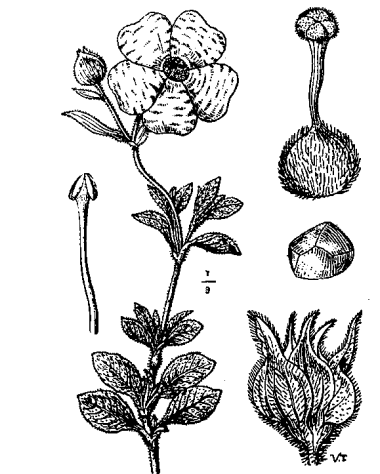
Confus. - Con **2283**, che tuttavia è rarissimo in Lig. e abbastanza diffuso nel resto della Pen. ed Is.; le due sp. si distinguono bene per le nervature fogliari, parallele in **2281** e pennate in **2283**: per il resto sono quasi identiche come portam. e colore dei petali. Segnalato ancora a Vallombrosa e nel Teram., ma da confermare.

2282. C. crispus L. - C. a fg. crespe - 5242002 - NP - Q, 3-6 dm. Simile a **2281**, ma con forte odore aromatico; rami all'apice grigio-verdastri; fg. con lamina minore (10-12 × 18-25 mm) verde-grigia di sopra, ondulata sul bordo; 3 nervi paralleli; fi. sessili o su peduncoli di 1-5 mm; petali rossi, 1.5-2 cm.

Macchia medit. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Sic. pr. Messina e Palermo: R; segnalato una volta nell' Arcip. Ponziano a Zannone.

C. crispus

2283-2285. Gruppo di **C. incanus** - Cespugli bassi, ramosissimi, lanoso-tomentosi. Fg. con picciuolo di 2-4 mm e lamina ellittica; pag. inf. con un nervo principale a ramificazione pennata; pelosità variabile, ma sempre abbastanza densa. Cime terminali di 3-7 fi. inseriti all'ascella di fg. ridotte; peduncolo robusto, rigido alla frutt. (5-15 mm); sepali 6-8 × 9-13 mm; petali purpurei o rosei; stilo filiforme allungato. - Entità debolm. differenziate fra loro (alle quali si potrebbe aggiungere anche **2286**) e spesso collegate da ibridi.

1 Fg. con facce molto rugose; rami brevi, intricati e spesso contorti
  2 Fg. con bordo ± piano; peli ghiandolari generalm. assenti; pianta non vischiosa .... **2283. C. incanus**
  2 Fg. con bordo ondulato; pianta vischiosa per peli ghiandolari abbondanti .... **2285. C. creticus**
1 Fg. con faccia sup. ± liscia e piana; rami allungati, eleganti .... **2284. C. corsicus**

C. incanus

2283. C. incanus L. (= *C. villosus* Auct. Fl. Ital. an L., incl. *C. garganicus* Ten.) - C. rosso - 5242003 - NP - Q, 3-10 dm. Peli ghiandolari mancanti o molto rari; pianta non vischiosa, con odore erbaceo; rami brevi, intricati, densam. lanosi e bianco-grigiastri all'apice; fg. 1-2 × 2-4 cm con superficie grinzosa; margine piano o poco ondulato, orlato di un feltro bianco; picciuolo lungam. guainante; petali 2-3 cm.

Macchie e garighe (calc., silice). (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Pen. (verso N fino ai colli Romagnoli, Valdarno e Versilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; stazioni isolate in Lig. (Savona, Pegli, Palmaria) nel Ven. (Bosco Nordio) e nell'Istria merid. (in terr. jugoslavo).

Confus. - Con **2281** (vedi).

2283

2284

2285

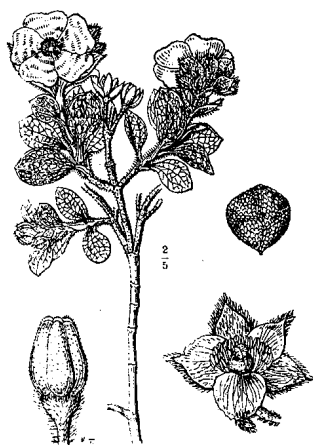
2284. C. corsicus Loisel. - ● - C. di Corsica - 5242018 - NP - Q, 3-10 dm. Peli ghiandolari sparsi sul f., fg. ed inflor.; portam. elegante e rami diritti, allungati; fg. 1-2 × 2-4 cm con superficie liscia; margine poco ondulato, con peli scuri o rossastri; picciuolo brevem. guainante.

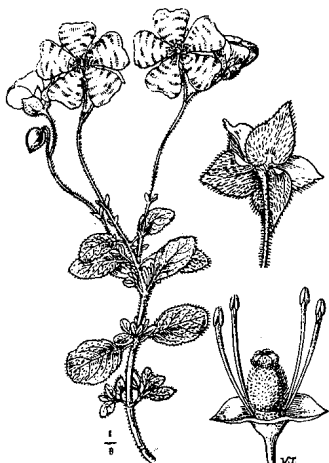
Macchie e garighe (0 - 900 m). - Fi. IV-V - Endem.

Sard. e Cors.: C.

2285. C. creticus L. - C. di Creta - 5242017 - NP - Q, 3-10 dm. Peli ghiandolari abbondanti su f., fg. ed inflor., quindi pianta vischiosa con odore aromatico; rami brevi, intricati; fg. 8-15 × 15-25 mm con superficie grinzosa; margine ondulato, non orlato di feltro bianco; petali piccoli.

Macchie e garighe. (0 - 1200 m). - Fi. V-VI - Centro-Medit.

Napol., Puglia, Cal., Sic., Sard. ed Is. minori: C.; anche nell'Arcip. Tosc. a Giannutri

C. parviflorus

C. monspeliensis

C. salvifolius

C. laurifolius

2286. C. parviflorus Lam. - C. a fi. piccoli - 5242005 - NP - Ω, 3-10 dm. Simile a **2283**, ma fg. minori, con 3 nervi paralleli; petali rosei 1-1.5 cm; stilo subnullo, quindi stimma sessile o quasi.

Macchie e garighe. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - E-Medit.

Is. di Lampedusa: R; segnalato anche in Puglia.

2287. C. monspeliensis L. - C. di Montpellier; Rembrottine, Muschio - 5242007 - NP - Ω, 3-10 dm; pianta vischiosa con odore aromatico (!). F. cespugliosi, ramosissimi, subglabri. Fg. verde-scure e con peli sparsi di sopra, farinose per peli stellati sotto; lamina lineare-lanceolata (3-6 × 25-50 mm), acuta, sessile; nervi 3, paralleli. Fi. a 3-6 su un asse comune lungo 2-4 cm, formanti una cima ± unilaterale, senza brattee; peduncoli capillari 5 mm; sepali 5, i maggiori di 3-4 × 4-6 mm; petali bianchi, 10 mm; stilo subnullo.

Garighe e macchie degradate. (0 - 700 m). - Fi. IV-V - Stenomedit.-Macaronesiano.

Coste occid. della Pen., dalla Lig. alla Cal., Abr., It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: C; anche nell'Istria merid., in terr. jugoslavo.

Nota - Pianta relativam. indifferente al substrato, si presenta spesso in grandi masse, soprattutto sui colli mediterranei ripetutam. incendiati; quando la vegetazione per naturale evoluzione tende a ricostituire il bosco (lecceta) scompare rapidam. Nell'It. Centr. è pianta legata all'ambiente costiero: in Tosc. è frequente in Maremma, diviene più rara all'interno raggiungendo Firenze, il Casentino ed il Senese. Sulla costa adriatica non risale oltre il litorale Molisano.

2288. C. salvifolius L. - C. femmina; Brentina, Scornabecco - 5242010 - NP - Ω, 3-5 dm; pianta aromatica ma non vischiosa, verde-grigiastra per abbondanti peli stellati (!). Cespuglio generalm. di piccole dimensioni. Fg. verde-grigie, più chiare di sotto; lamina ovale a ellittica (8-15 × 15-30 mm), arrotondata all'apice, con picciuolo di 2-4 mm; nervatura pennata. Fi. generalm. isolati su un peduncolo lungo 3-10 cm inserito all'asc. di fg. normali; sepali 6-7 × 8-12 mm; petali bianchi 1.5-2 cm; stilo subnullo.

Leccete, macchie, garighe (silice). (0 - 1200 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C; altrove R; manca in Trent. e nella Pian. Pad.

Nota - L'area di distribuzione presenta evidenti analogie con quella del Leccio. Il limite settentrionale decorre lungo le colline romagnole, bolognesi e reggiane, poi lungo il crinale appenninico e quindi sulle Langhe (Acqui, Alba) ed in V. Susa; dall'Istria raggiunge il Triest. in poche stazioni isolate. Molto abbondante sui substrati vulcanici nei Colli Euganei; sporadico attorno ai laghi insubrici, dal Bresc. al C. Ticino.

2289. C. laurifolius L. - C. maggiore - 5242012 - P caesp - Ω, 10-15 dm. Arbusto con rami tomentosi. Fg. discolori, verde scure e glabre di sopra, bianco-tomentose di sotto; lamina ellittica (1-3 × 3-8 cm), acuta, brevem. picciuolata; nervi 3, paralleli. Fi. a 4-8 in cime fogliose; sepali 3; petali bianchi, 2-3 cm; stilo subnullo.

Boschi, macchie. (400 - 1300 m). - Fi. VI - Steno-Medit. con disgiunzione W-E.

Tosc. nel Mugello pr. S. Brigida; Cors. alla foresta di Marmano pr. Ghisoni: RR; inselvat. nel Valdarno sup. al parco di S. Mezzano pr. Rignano.

Nota - Le stazioni in Cors. e pr. Firenze sono isolatissime e la distribuzione della sp. (paragonabile a quella di **Rhododendron ponticum** L.) le fa ritenere di origine preglaciale. Anche sui Colli Eug. viveva una piccola colonia di **2289**, ma una sconsiderata erborizzazione del Pollini nel 1816 la distrusse completamente.

2289/b. C. ladanifer L. - 5242013 - P caesp - Ω, 1-2.5 m, pianta aromatica e vischiosa. Fg. subsessili, glabre di sopra e bianco-tomentose di sotto, con 3 nervi

paralleli; lamina lineare-lanceolata (6-25 × 40-100 mm). Fi. isolati; petali bianchi 3-5 cm. - *Segnalato anticam. in Sic., ma certo da eliminare; raram. coltivato nei parchi.* - Fi. IV-VI - W-Medit.

2290. C. clusii Dunal - C. di Clusius[1] - 5242015 - NP - Ω, 3-10 dm (!). Rami giovani bianco-tomentosi. Fg. sessili, subglabre di sopra, grigio-tomentose sotto, lineari (1-1.5 × 12-17 mm), acute, revolute e di aspetto aghiforme; 1 nervo. Fi. 3-6(-12) su un asse comune lungo 2-4 cm; brattee mancanti; peduncoli 15 mm, robusti; sepali 3, lanceolati (2-3 × 6-7 mm); petali bianchi, 6-15 mm; stilo subnullo.

Macchie. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Garg., Cal. e Sic.: RR.

C. clusii

411. HALIMIUM (Dunal) Spach - Cisto (5243)

2291. H. halimifolium (L.) Willk. (= *Cistus halim.* L.; *Helianthemum halim.* Pers.) - C. giallo - 5243005 - NP - Ω, 3-12 dm, bianco-argentino sui rami giovani (!). F. legnosi a corteccia bruno-rossastra scura. Fg. bianco-tomentose con picciuolo di 5-10 mm e lamina ellittica (6-14 × 20-30 mm). Cime pauciflore; sepali 5, i maggiori di 4 × 8 mm; petali gialli con chiazza aranciata alla base, triangolari (12-14 × 10-13 mm).

Macchie e garighe lungo le coste. (0 - 300 m). - Fi. V-VI - W-Medit.

Tosc. (S. Vincenzo), Laz. (Circeo, Ostia, Terracina), Napol., Garg. e coste molisane, Cal. al Capo Spartivento, Sard. e Cors.: R.; segnalato anche anticam. nel Trapanese.

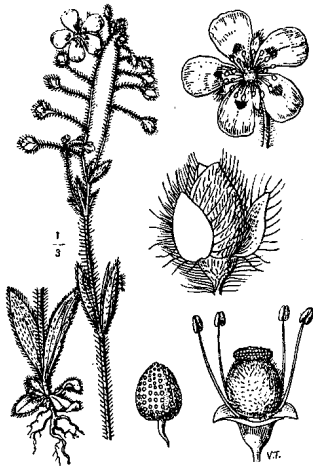
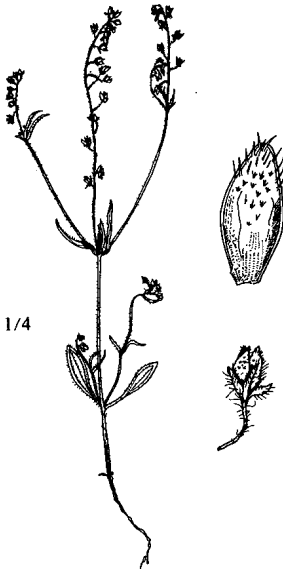
H. halimifolium

412. TUBERARIA (Dunal) Spach - Fior gallinaccio (5244)

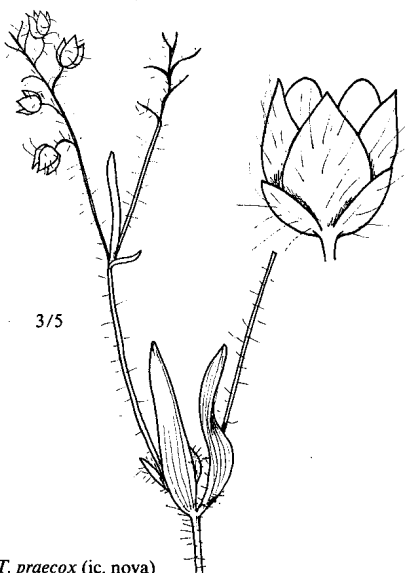
1 Pianta perenne con fg. basali (2-5 cm) in rosetta .... **2292. T. lignosa**
1 Pianta annua; fg. basali minori, secche alla fioritura
 2 Peduncoli alla fior. > sepali
  3 Sepali esterni lunghi 2/5 degli interni e più stretti di questi, non accrescenti alla frutt. .... **2293. T. guttata**
  3 Sepali esterni simili agli interni, tutti accrescenti alla frutt. .... **2296. T. acuminata**
 2 Peduncoli alla fior. < sepali
  4 Stipole lunghe 1/2 delle fg.; capsula villosa .... **2294. T. villosissima**
  4 Stipole lunghe 1/3 delle fg.; capsula glabra .... **2295. T. praecox**

2292. T. lignosa (Sweet) Samp. (= *T. vulgaris* Willk.; *Helianthemum tuberaria* Miller) - F.-g. maggiore - 5244001 - H ros - ♃, 1-3 dm. Rosette basali simili a quelle di un *Limonium* o *Plantago*; fg. ellittiche ovv. obovato-lanceolate (1-2 × 2-5 cm), con 3-5 nervi paralleli, di sopra glabre e lucide (raram. pubescenti), bianco-tomentose di sotto; stipole nulle. Scapi eretti, semplici; cime 3-8flore; peduncoli 20 mm; sepali esterni lineari, brevi, gli interni ovali (6 × 10 mm); petali gialli (15 mm).

T. lignosa

[1] Ch. de l'Ecluse (1526-1609), francese, professore di botanica a Leyden.

T. guttata

T. villosissima (ic. nova)

T. praecox (ic. nova)

Macchie e cespuglieti degradati dall'incendio (suoli acidi). (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit. (Steno-).

Riviera Lig., Tosc., Pen. Salentina, Cal., Messinese, Sard., Cors. ed Ischia: RR.

2293. T. guttata (L.) Fourr. (= *Helianthemum gutt.* Miller) - F.-g. comune - 5244004 - T scap - ⊙, 5-15 cm, con villosità patente (!). F. eretti con rami laterali ascendenti. Fg. basali ellittico-spatolate, formanti una rosetta che generalm. scompare già alla fior.; fg. cauline lanceolate (3 × 10-13 mm), opposte, ± revolute, con stipole lineari (1 × 8 mm). Cima breve, prima dell'antesi scorpioide; peduncoli 5-9 mm; sepali maggiori di 4 × 8 mm, carenati, acuti, 3nervi; petali spatolati (2.5 × 5 mm), gialli o biancastri, generalm. con una macchia scura alla base, facilm. caduchi; capsula glabra.

Incolti aridi, pascoli, su sabbie silicee e suoli acidi. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Euri-Medit. (Subatl.).

Lig., Pen. (verso N fino al Garg., Valdarno e Versilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; Abr., Marche, Emilia: R; penetra inoltre nelle valli aride del Piem., Bresc. a Lumezzane e sui C. Euganei.

Variab. - I peli possono esser semplici, stellati o ghiandolari; i petali più lunghi o più brevi dei sepali, e di colore variabile. Viene indicato come var. *plantagineum* (Pers.) Grosser un tipo a fg. basali molto sviluppate e ± persistenti.

2294. T. villosissima (Pomel) Grosser - F.-g. africano - 5244006 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2293**, ma densam. tomentoso; fg. cauline ovato-lanceolate (8-12 × 25-50 mm); petali non macchiati; capsula villosa.

Incolti aridi, (0 - 300 m). - Fi. III-IV - SW-Medit.

Sic. Merid. pr. Gela (Scoglitti): RR.

2295. T. praecox Grosser - F.-g. precoce - 5244007 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2293**, ma stipole delle fg. cauline sup. lunghe 1/3 della lamina; petali non macchiati, superanti appena i sepali.

Incolti aridi, pr. il mare. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Lig., It. Centr. e Merid., Sic., Sard. e Cors.: R; area da precisare.

2296. T. acuminata (Viv.) Grosser (= *Helianthemum vivianii* Pollini) - F.-g. acutissima - 5244008 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2293**, ma fg. cauline lineari (3-5 × 40-60 mm); stipole lunghe 1/3 della lamina; petali non macchiati; peduncoli frutt. eretti.

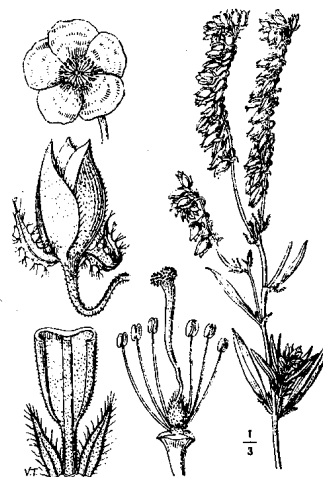
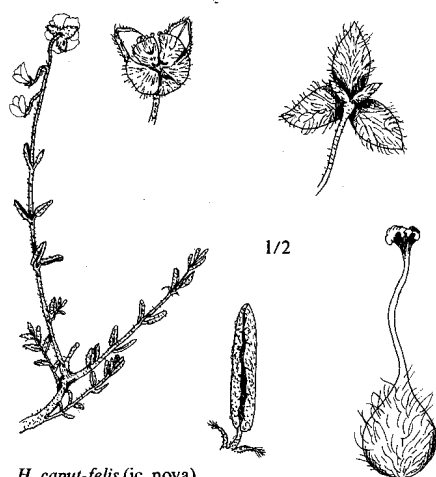
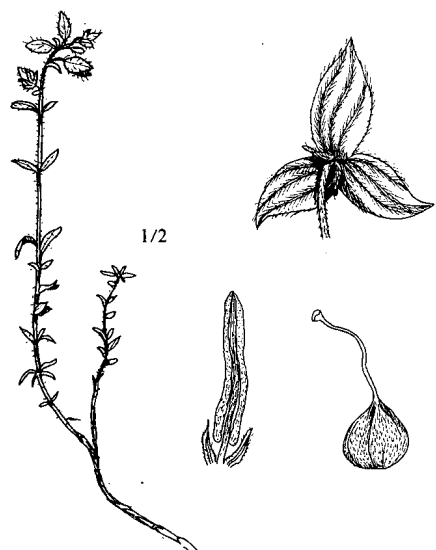
Prati aridi. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.

Pr. Genova (Pegli): RR.

T. acuminata (ic. nova)

413. HELIANTHEMUM Miller - Eliantemo (5245)

1 Cespugli nani con f. legnosi alla base
 2 Fg. inf. e sup. con stipole
  3 Inflor.: cime divise in 2-5 racemi senza fg., ± unilaterali .... **2297. H. lavandulaefolium**
  3 Fi. in cime pauciflore
   4 Bocciuoli villosi, con sepali esterni ripiegati così da avere l'aspetto della testa di un micio .... **2298. H. caput-felis**
   4 Bocciuoli e sepali di aspetto differente
    5 Fi. sessili .... **2305. H. sessiliflorum**
    5 Fi. su peduncoli ben sviluppati
     6 Sepali con setole patenti lunghe almeno quanto la distanza fra nervo e nervo
      7 Fg. lineari; sepali con peli di 0.6-0.8 mm .... **2302. H. jonium**
      7 Fg. strettam. lanceolate; peli di 1 mm e più .... **2299. H. hirtum**
     6 Sepali privi di setole patenti
      8 Fg. sup. con stipole lanceolate, più lunghe dei picciuoli e di aspetto ± simile alle lamine fogliari
       9 Fg. di sopra glabre o con peli semplici; petali gialli, bianchi o rosei .... **2301. H. nummularium**
       9 Fg. di sopra con peli stellati; petali generalm. aranciati .... **2300. H. croceum**
      8 Fg. sup. con stipole lineari, molto minori e più strette delle lamine
       10 Sepali e capsula di 7-10 mm .... **2303. H. apenninum**
       10 Sepali 5-6 mm; capsula 4-5 mm
        11 Sepali compattam. tomentosi per peli stellati lunghi ± 0.3 mm; petali bianchi, gialli alla base .... **2304. H. pilosum**
        11 Sepali con sparsi peli semplici ± patenti, lunghi 0.6-0.8 mm; petali gialli .... **2302. H. jonium**
 2 Fg. tutte senza stipole (talvolta in **2310** e **2312** le sole fg. sup. con stipole)
  12 Petali gialli con una chiazza aranciata alla base; fi. isolati ovv. a 2-3 .... **2313. H. lunulatum**
  12 Petali completam. gialli; fi. in cime multiflore
   13 Fg. (almeno nei getti sterili) di sotto bianco-tomentose per peli stellati
    14 Fg. progressivam. ristrette alla base .... **2311. H. canum**
    14 Fg. arrotondate alla base .... **2312. H. cinereum**
   13 Fg. di sotto verdi o grigio-verdi ± tomentose, ma senza peli stellati .... **2310. H. oelandicum**
1 Erbe annuali
 15 Sepali membranosi, cigliati sui nervi e glabri nel resto .... **2309. H. aegyptiacum**
 15 Sepali erbacei, pelosi su tutta la superficie
  16 Pianta vischioso-ghiandolosa; peduncoli completam. ripiegati verso il basso dopo l'antesi .... **2308. H. sanguineum**
  16 Piante senza ghiandole; peduncoli eretti o un po' curvi
   17 Peduncoli < sepali e ± eretti .... **2306. H. ledifolium**
   17 Peduncoli > sepali, ricurvi .... **2307. H. salicifolium**

2297. H. lavandulaefolium Miller - E. a fg. di Lavanda - 5245001 - Ch suffr - ♀. 1-4 dm. F. alla base legnoso, superiorm. grigio-tomentoso. Fg. grigiastre, revolute sui margini, lineari o strettam. ellittiche (1-4 × 14-35 mm), acute; stipole 4-6 mm. Fi. in cime divise in 2-5 racemi unilaterali, dapprima revoluti, poi lineari ed eretti; peduncoli 1-4 mm; sepali grigio-tomentosi 5-9 mm; petali

H. lavandulaefolium

H. caput-felis (ic. nova)

H. hirtum (ic. nova)

H. croceum (ic. nova)

gialli 6-10 mm.

Garighe (calc.). (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Lig. pr. Savona, Garg., ma non ritrovato da oltre un secolo; va probabilm. eliminato dalla Cors.

2298. H. caput-felis Boiss. - E. testa di micio - 5245003 - Ch suffr - ♀, 1-3 dm. F. lignificati, bianco-tomentosi. Fg. ellittiche a lanceolate larghe fino a 5-6 mm, ripiegate sui bordi così da apparire di 1-3 × 6-10 mm, bianco-tomentose; stipole 1-3 mm, facilm. caduche. Cime 2-5flore; peduncoli 5-7 mm; sepali (4-5 mm) con peli lanosi densi lunghi fino ad 1 mm; petali gialli (9-10 mm).

Garighe, pascoli aridi e rupestri (calc.) (0 - 300 m). - Fi. III-IV - SW-Medit.

Sard. occid. a Capo Mannu: RR.

2299. H. hirtum (L.) Miller - E. irto - 5245007 - Ch suffr - ♀, 1-4 dm. F. legnosi a corteccia scura, i fiorali bianco-tomentosi. Fg. strettam. lanceolate 1-1.5 × 7-9 mm, le inf. fino a 4 × 13 mm, subglabre di sopra, grigio-tomentose di sotto; stipole lesiniformi 2-4 mm. Cime 5-15flore. Peduncoli di 6-8 mm; sepali (5-6 mm) con setole patenti lunghe fino ad 1 mm; petali bianchi e gialli (7-9 mm).

Garighe, macchie (calc.). (0 - 300 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.

Cors. a S. Lucia di Porto Vecchio: RR.

2300. H. croceum (Desf.) Pers. (= *H. stabianum* Ten.; *H. glaucum* Auct. Fl. Ital.; incl. *H. stellatum* Guss., *H. rupincolum* Huter, P. et R.) - E. color zafferano - 5245008 - Ch suffr - ♀, 1-4 dm (!). F. legnosi, tenaci, contorti, con rami ascendenti, bianco-feltrosi. Fg. inf. quasi rotonde, le sup. ristrette ed ellittico-lanceolate (3-5 × 6-10 mm) un po' revolute sul bordo, bianco-tomentose di sotto con spessi peli stellati di sopra; stipole sup. lunghe 2-3 volte i picciuoli. Cime 3-10flore; sepali interni (4 × 7 mm) con densi peli stellati; petali cuoriformi (12 × 10 mm).

Prati aridi e rupestri (calc.). (500 - 1750 m). - Fi. VI-VII - W-Medit.-Mont.

A. Apuane, App. Merid. (M. di Castellamare, Capri, M. Accelica, Acerno, Pollino, Sila, Serra S. Bruno), Sic. (dal Messinese alle Madonie) e Sard.: R.

Variab. - Tende a frazionarsi in razze locali. Il colore dei petali è di regola aranciato-zafferano almeno verso la base e tale si osserva in Sic.; nella Pen. invece i petali sono per lo più gialli. Piante con il calice irsuto per peli ± patenti sono state distinte come *H. bicolor* Presl. Le popolazioni delle A. Apuane sembrano più prossime a **2301**. Le segnalazioni dalla regione alpina (Bolzano, A. Maritt.) vanno verificate; segnalato anche dall'App. Abr., dove la sua presenza è più verosimile.

2301. H. nummularium (L.) Miller (= *H. chamaecistus* Miller; *H. vulgare* Gaertner) - E. maggiore - 5245009 - Ch suffr - ♀, 2-4 dm (!). F. legnosi alla base ispidi e rugosi; rami ascendenti. Fg. tutte stipolate, con lamine ellittiche o lanceolate, le maggiori di 20-35 mm; picciuolo di 2-4 mm; stipole di 1(2) × 6-10 mm. Cime 4-7flore, ± unilaterali; peduncoli incurvati; sepali est. lineari, lunghi la metà degli interni, ovato-acuminati; petali spatolati a cuoriformi; capsula 6-9 mm, ricurva.

Prati aridi, sabbie, rupi (calc.). (0 - 2500 m). - Fi. V-VIII - Europeo-Caucas.

In tutto il terr.: C, però manca nella Pad. e nelle altre piane alluvionali.

Gruppo problematico, perché tutti i caratteri qui sotto utilizzati tendono a sfumare nelle aree di contatto fra le varie subsp. Una determinazione si può dare solo in base a raccolte abbondanti: singoli individui possono però fare eccezione e presentarsi come inclassificabili. Tutto il gruppo attende una revisione esauriente.

1 Fi. grandi (cioè sepali interni lunghi 7-10 mm, petali lunghi 10-18 mm, bocciuoli ± arrotondati all'apice)
 2 Fg. con pochi peli sul bordo e nervo med., glabre o quasi nel resto .... (d) subsp. **glabrum**
 2 Fg. abbondantem. pelose sulle due facce
  3 Fg. di sotto verde-grigiastre .... (g) subsp. **grandiflorum**
  3 Fg. di sotto grigio-biancastre .... (b) subsp. **tomentosum**
1 Fi. minori (cioè sepali interni lunghi 5-8 mm, petali lunghi 7-12 mm, bocciuoli ± appuntiti all'apice)
 4 Fg. con pochi peli sul bordo e nervo med., glabre o quasi nel resto .... (e) subsp. **semiglabrum**
 4 Fg. abbontantem. pelose sulle due facce
  5 Fg. di sotto verde-grigiastre .... (c) subsp. **obscurum**
  5 Fg. di sotto grigio-biancastre
   6 Petali rosei ... (f) subsp. **berterianum**
   6 Petali gialli, raram. sbiancati .... (a) subsp. **nummularium**

(a) subsp. **nummularium** (= subsp. *vulgare* Hayek) - Fg. con lamina lineare-lanceolata, le maggiori di 3 × 35 mm, 10-12 volte più lunghe che larghe con tomento sparso di sopra, denso di sotto; sepali interni 5-8 mm; petali gialli (se rosei o bianchi, ± chiazzati di giallo alla base cfr. ibridi (a) × (f) oppure quest'ultima subsp.), di 8-12 mm. - *Lidi Veneti, Piem., Emilia, Tosc., altrove spesso confusa con la subsp.* (c) (0 - 800 m).

(b) subsp. **tomentosum** (Scop.) Sch. et Th. - Fg. con lamina strettam. ellittica, le maggiori di 5-15 × 15-40 mm, 3-4 volte più lunghe che larghe, con tomento sparso di sopra e denso di sotto; sepali interni di 7-10 mm; petali gialli di 9-14 × 10-15 mm. - *Spesso su lave subacide. Alpi, Pen. e Sic.* (0 - 2000 m).

(c) subsp. **obscurum** (Celak.) Holub (= subsp. *ovatum* Sch. et Th.; *H. vulgare* var. *genuinum* Willk. p.p.) - Fg. con lamina strettam. ellittica, le maggiori di 4-5 × 20-25 mm, 4-5 volte più lunghe che larghe, con tomento sparso di sopra e denso di sotto; sepali interni di 5-8 mm; petali gialli, generalm. di 11-13 × 10-11(8-12) mm. - *Il tipo più comune: prati aridi steppici submedit. Alpi e Pen.* (0 - 1500 m).

(d) subsp. **glabrum** (Koch) Wilczek (= *H. nitidum* Clementi) - Fg. con lamina ellittica, 2-10 × 10-23 mm, 1.5-4 volte più lunghe che larghe, glabre, ovv. con peli sparsi sul bordo ed il nervo centr. (raram. qualche pelo anche sulle facce); sepali interni 7-10 mm; petali gialli, 10-15 mm. - *Alpi, App. nel Faentino, Abr. e Basil.: R.* (0 - 1500 m).

(e) subsp. **semiglabrum** (Badaro) Proctor (= *H. acuminatum* Pers.) - Fg. come subsp. (d); sepali esterni 5-8 mm; petali rosei, talora anche ± gialli, 10 mm circa. - *Regione dell'Ulivo: Alpi Maritt. e forse Abr.* (0 - 800 m).

(f) subsp. **berterianum** (Bertol.) Breistr. (incl. *H. roseum* Auct. Fl. Ital.; *H. morisianum* Bertol.) - Fg. ellittiche a oblanceolate, 4-5 volte più lunghe che larghe, sparsam. tomentose di sopra, densam. di sotto; petali rosei o raram. bianchi, 10 mm. - *Regione dell'Ulivo: Piem. Merid., Lig., App. Emil., Sard.* (0 - 800 m).

(g) subsp. **grandiflorum** (Scop.) Sch. et Th. - Fg. con lamina strettam. ellittica, le maggiori di 5-7 × 17-27 mm, 3-4 volte più lunghe che larghe, con tomento sparso di sopra, denso di sotto; sepali interni 7-10 mm; petali gialli, obcordati, generalm. di 10-12 × 12-15(18) mm. - *Pascoli subalpini ed alpini su calc.: Alpi, dalle Giulie alle Maritt., segnalato anche nel Faentino, Lazio, Abr. e Pollino.* (1500 - 2500 m).

Nota - Nell'It. di NE le subsp. appaiono ben segregate, anche come ecologia, e cioè la subsp. (a) sulle sabbie calc. del litorale (*Scabiosetum*), la subsp. (c) nei prati aridi a *Bromus erectus*, la subsp. (g) in alta montagna su dolomia nel *Seslerio-Semperviretum* e la subsp. (b) allo stesso livello ma su lave quasi prive di calcare nei pendii a *Festuca nigricans*. In queste zone sono esclusivi i tipi a petali gialli. Il problema è più complesso attorno alle Alpi Maritt., che probabilm. rappresentano il massimo centro di differenziazione di questo gruppo, per l'instabilità dei caratteri riguardanti la pelosità ed il colore dei petali.

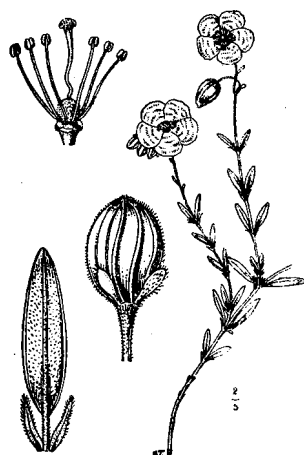
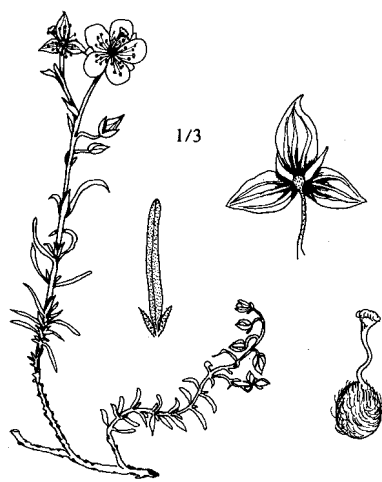
H. nummularium

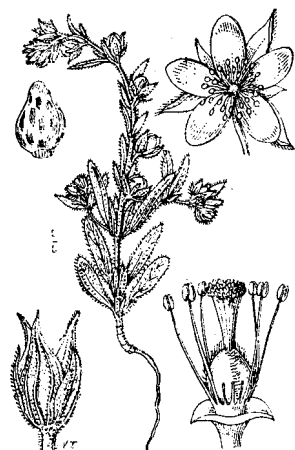
2302. H. jonium Lacaita (= *H. leptophyllum* Groves, Palanza, non Dunal) - ● - E. jonico - 5245032 - Ch suffr - ♀, 2-4 dm (!). F. legnosi alla base, in alto glabri o con scarsa pubescenza appressata. Fg. lineari (1-2 × 5-20 mm), revolute sul margine, glabre o poco pelose di sopra; stipole persistenti, lesiniformi (3-6 mm). Cime 3-7flore, spesso unilaterali; peduncoli 6-12 mm; sepali interni 8-9 mm, con setole o sparsi peli semplici eretto-patenti lunghi 0.6-0.8 mm; petali gialli spesso alla base con una macchia aranciata lunghi fino a 10 mm.

Macchia medit. su sabbie maritt., tufi calcarei. (0 - 500 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Puglia e Basil. sulle Murge da Minervino al Barese, Gravina, Matera, Taranto (Leucaspide) e sulla costa fino a Metaponto: C; anche nel Garg. (dune di Lesina) ed in Romagna da Ravenna a Rimini.

Confus. - Nel secco il colore dei petali non è distinguibile, ed il miglior carattere discriminante rispetto ad *H. apenninum* è dato dai sepali con peli patenti semplici (anziché denso tomento di brevi peli stellati).

H. jonium (ic. nova)

H. apenninum

H. pilosum (ic. nova)

H. sessiliflorum

H. ~~lavandulaefolium~~ ledifolium salicifolium

2303. H. apenninum (L.) Miller (= *H. polifolium* Miller, incl. *H. pulverulentum* Auct. Fl. Ital.) - E. degli Appennini - 5245011 - Ch suffr - Ω, 2-4 dm (!). F. ascendenti, legnosi di sotto, erbacei e pubescenti in alto. Fg. lanceolate a lineari, di 4-5 × 18-20 mm, spesso più strette, ± revolute sui bordi; picciuolo di 2-3 mm; stipole lunghe 1/3 della lamina. Fi. eretti, dopo l'antesi penduli; peduncoli 5 mm; sepali interni lanceolati (3 × 6 mm), acuti, con denso tomento stellato; petali oscuram. bilobi (8 × 10 mm), generalm. bianchi con una chiazza gialla alla base.

Rupi e pendii aridi sassosi (calc.). (0 - 1800 m). - Fi. IV-VI - SW-Europ.

Lig., Pen., dal Bolognese all'Aspromonte: C; piede merid. delle Alpi dal Piem. al Veronese: R.

Nota - La distribuzione di questa sp. in It. è interessante: un areale principale copre la Pen. (soprattutto nel versante E, circa fra la costa adriat. e la linea Ravenna-Rimini-Urbino - M. Catria - Nocera - Orvieto - Simbruini-Alburno); più ad occid. è sporadica nell'Amiata, Senese, Campiglia Maritt., M. Pisani, Lucchese (Pratofiorito); in Emilia avanza lungo le pendici appenniniche nel Faentino (M. Mauro), Bologn. (Pianoro, Pontecchio), Pietra di Bismantova, Parmig., fino alla Lig., dove ritorna abbondante ed assai variab. sulle A. Maritt.; da qui risale in Piem. nel Cuneese fino alla V. Maira. Del tutto disgiunta un'area secondaria sulle Alpi Merid. (soprattutto al di fuori della zona coperta dalle glaciazioni quaternarie) dal C. Tic. Merid. (Locarno) alle Grigne, Bergam., Garda, Giudicarie, Trento, V. Sole, V. Non, Mendola, Salorno, V. Sugana (fino alla V. Fersina e Borgo) e Veron. (Domegliara, Ospedaletti, Tregnago); segnalato anche sul M. Grappa, ma da confermare. Il colore dei petali è talora variab. al giallo (Aspromonte) e roseo (Alpi Maritt.); come *H. pulverulentum* è stato per lo più inteso il tipo a fg. più strette e più densam. tomentose, che predomina nei biotopi più aridi, ma non pare realmente distinto.

2304. H. pilosum (L.) Pers. - E. peloso - 5245012 - Ch suffr - Ω, 1-3 dm. Simile a **2303**, ma fg. generalm. più larghe; sepali 5-6 mm con peli stellati di 0.1 mm; petali 5-7 mm, bianchi con chiazza basale gialla.

Prati aridi (calc.). (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit.

Lig. al Capo Noli, Bologn. (Rocca di Badolo), M. Vettore, Basil. (Torremare): RR.

2305. H. sessiliflorum (Desf.) Pers. (= *H. lippii* var. *sessiliflorum* Fiori) - D. a spiga - 5245014 - NP - Ω, 3-6 dm. F. legnosi con rami eretti, biancastri per densi peli stellati. Fg. inf. opposte, le sup. alterne, con lamina lanceolata (5-6 × 15-20 mm), nella stagione secca più brevi e lineari. Cime dense, spiciformi, con 6-15 fi. subsessili; sepali 1-2 mm; petali lunghi circa altrettanto, gialli.

Prati aridi e sabbie maritt. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - SE-Medit.

Golfo di Taranto fra Patinisco e Marina di Ginosa, Reggio Cal., Sic. Merid.: R.

2306. H. ledifolium (L.) Miller (= *H. niloticum* [L.] Pers.) - E. lanoso - 5245018 - T scap - ⊙, 1-5 dm. Simile a **2305**, ma con molle pelosità lanosa grigiastra; peduncoli alla frutt. ingrossati, eretti; sepali lanceolato-lesiniformi.

Pascoli aridi e sabbiosi. (0 - 500 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Garg., Murge, Cal., Sic. e Sard.: R.

2307. H. salicifolium (L.) Miller (= *H. intermedium* [Pers.] Thib.) - E. annuale - 5245019 - T scap - ⊙, 5-25 cm (!). F. alla base un po' lignificati, con rami ascendenti, grigio-verdastri. Fg. sparsam. pubescenti, con picciuoli allungati e lamina oblanceolato-spatolata (3-6 × 6-25 mm), spesso revoluta o un poco ondulata sul margine. Cime generalm. racemiformi, talvolta ramificate; peduncoli 7-10 mm, alla frutt. sottili ed arcuati; sepali ovato-acuminati (6-8 mm); petali gialli (4-9 mm), talora mancanti.

Pascoli aridi, campi. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Euri-Medit.

Lig., It. Centr. (verso N fino a Ravenna, al Casentino ed alla Maremma sul M. Calvi): R; It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: C; ancora sui C. Euganei, Mantov., Trent. a Nomi, Calliano ed in Vallarsa, C. Tic. (Mendrisio), V. Susa.

2308. H. sanguineum (Lag.) Lag. - E. sanguineo - 5245020 - T scap - ⨀, 2-10 cm. Simile a **2307**, ma vischioso per fitti peli ghiandolari; f. spesso rosso-sanguineo; fg. inf. ovate, precocem. caduche; peduncoli arcuati all'antesi; fr. penduli.

Pascoli aridi. - Fi. IV-V - SW-Medit.

Segnalato in Lig. e forse nell'It. Merid., ma non osservato da oltre un secolo e forse scomparso.

2309. H. aegyptiacum (L.) Miller (= *H. inflatum* Moench) - E. egiziano - 5245021 - T scap - ⨀, 5-30 cm. Simile a **2307**, ma fg. lineari (1.5-3 × 14-16 mm), sopra verde-scure e ± glabre, di sotto grigio-tomentose per densi peli stellati; peduncoli frutt. ripiegati verso il basso; sepali 6-10 mm, membranosi e ± ialini, cigliati solo sui nervi.

Incolti aridi, campi (calc.). (0 - 800 m). - Fi. IV-V - S-Medit.-Turán.

Garg. (Lesina), Basil. (Muro), Sila (Culturelli), Sic., Sard., Cors. (Bastia): R.

2310. H. oelandicum[1] (L.) DC. - E. rupino - 5245022 - Ch suffr - ♀, 5-25 cm (!). F. legnosi striscianti terminanti con rami ascendenti villosi, rossastri. Fg. ellittiche o subspatolate, tutte senza stipole, sparsam. pelose di sotto. Peduncoli fior. prima dell'antesi incurvati; petali gialli cuoriformi.

Prati e pascoli aridi, rupi (calc.). (100 - 2800 m). - Europeo-caucas.

Alpi, App. Sett. ed App. Centr. fino all'Abr.: C.

Si fraziona in una serie di subsp. nettam. differenziate; da noi:

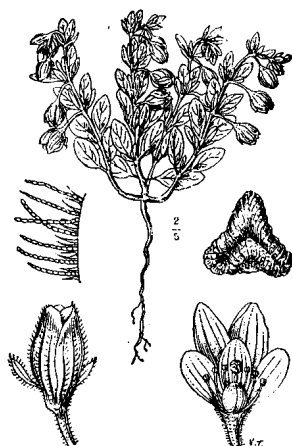
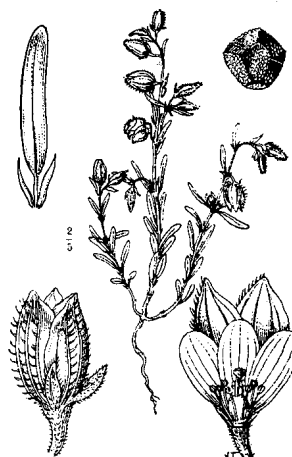
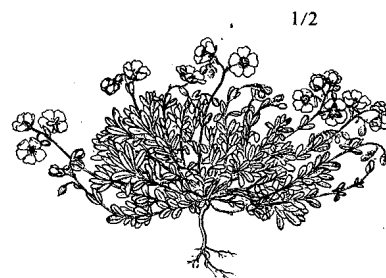
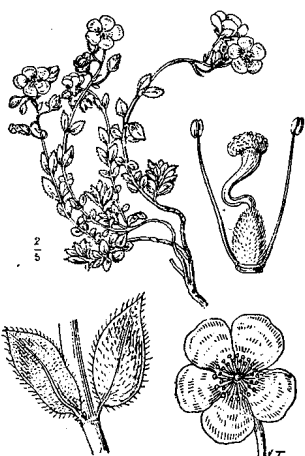
Cime brevi (generalm. 1-5 cm) ± 2-5flore; petali 5×7 mm. F. generalm. 3-10 cm; fg. con lamina piana (2-5 × 6-15 mm) ad apice arrotondato, le sup. dei getti sterili molto maggiori delle altre; sepali scarsam. pelosi, verdi o ± arrossati. - *Pascoli alpini e subalpini (Firmeti, Seslerieti). Alpi, dal Goriz. alle A. Maritt. ed App. Centr. sui Sibillini ed in Abr. fino alla Marsica: C.* (1700 - 2500, raram. 200 - 2800 m). - Fi. VI-VIII - Orof.-S-Europ. .... (a) subsp. **alpestre** (Jacq.) Breistr.

Cime allungate (5-15 cm), 6-20flore, spesso ramificate; petali 2-3 × 3-5 mm. F. generalm. 15-25 cm; fg. con lamina revoluta sul bordo 1-2 × 10-13 mm ad apice acuto, quelle dei getti sterili simili alle altre; peduncoli e sepali ± bianco-lanosi. - *Pascoli aridi montani (Brometi). Pendici merid. delle Alpi dal Bellunese (Passo di S. Boldo) al Piem., Lig. e Pen. fino all'Abr.: R.* (100 - 1800 m). - Fi. V-VII - Orof.-SW-Europ. .... (b) subsp. **italicum** (L.) Font-Quer et Rothm.

Variab. - Spesso riunite alla sp. seguente, dalla quale si distinguono spesso con difficoltà; l'area delle due subsp. nella Pen. resta dunque da precisare. Le var. distinte dentro la subsp. (a) in base alla variabile pubescenza sono prive di valore. Un'ultima subsp. **rupifragum** (Kerner) Breistr. (simile alla subsp. **alpestre** [Jacq.] Breistr., ma con fg. acute e cime 3-15flore) è segnalata in Slovenia, poco oltre il nostro confine orient., in V. Isonzo e sul M. Nanos e potrebbe ritrovarsi anche da noi.

Nota - L'ecologia delle due subsp. è nettamente differente: la subsp. (a) è pianta della fascia alpina, caratteristica della formazione di pascolo alpino su calcare, sia nell'ass. pioniera a *Carex firma* che sul pascolo continuo a *Sesleria varia* e *Carex sempervirens*; la subsp. (b) invece è di ambiente steppico e submediterraneo, generalmente entro i limiti della Vite, spesso con *Bromus erectus*.

[1] Dall'isola svedese di Oeland nella quale Linneo scoprì il tipo della specie, corrispondente alla subsp. **oelandicum**, che da noi manca.

H. salicifolium

H. sanguineum

H. aegyptiacum

H. oelandicum subsp. *alpestre* (da Rchb.)

H. canum

2311. H. canum (L.) Baumg. - E. candido - 5245023 - Ch suffr - ♀, 4-20 cm (!). Simile a **2310**, ma con peli stellati sulle fg. (almeno di sotto).

Prati aridi e rupi calc. (0 - 1800 m). - Fi. V-VII.

Alpi, Appennini, Sic. e Sard.: R a C.

Si distinguono tre sottospecie fortem. differenziate:

1 Fg. dei getti sterili lanceolato-spatolate (3-5 × 12-25 mm)

2 Inflor. centrale (sviluppantesi all'apice dei getti dell'annata). F. legnosi almeno alla base, contorti, formanti un intrico denso; fg. tutte senza stipole, con picciuolo di 1-2 mm, le cauline più piccole di quelle dei getti sterili ed ovato-lanceolate (3 × 7 mm); cime generalm. semplici con 1-5(-10) fi.; sepali 5 mm; petali obcuneati (5-6 × 5 mm), gialli (raram. biancastri) e spesso con una chiazza più scura alla base. - *In tutto il terr. (escl. Pad. e Cors.), ma spesso confuso con* **2310** *e area da precisare: R.* (= *H. vineale* Sprengel; *H. marifolium* Auct. Fl. Ital. non Miller) - Europ.-Caucas. . ... (**a**) subsp. **canum**

2 Inflor. laterale (sviluppantesi da un ramo secondario del getto dell'annata). - *Proprio della Francia Merid., è segnalato in Italia, ma probabilm. per errore* .... (**b**) subsp. **pourretii** (Timb.-L.) Proctor

1 Fg. più piccole, ovali-subrotonde (2.5-4 × 4-5 mm). Densam. cespuglioso; f. e fg. (sulle due facce) e sepali bianco-cotonosi; fg. sup. con stipole; cime 3-6flore, spesso con peli ghiandolari scuri. - *Sic. sulle Madonie: RR.* (= *H. allionii* Tineo) - Endem. (**c**) subsp. **nebrodense** (Heldr.) Arcang.

H. cinereum

Nota - Gruppo incompletam. noto a causa dei caratteri incerti e della confusa sinonimia. La subsp. (**a**) è stata spesso confusa con **2310** (**b**), alla quale è collegata da intermedi (cfr. l'accurata discussione in Strobl, *Fl. Nebr.* n. 138-140), forse ibridogeni; la subsp. (**b**) è segnalata da Proctor e Heywood (*Fl. Europ.* 2: 290) per l'Italia senza indicazione di località. **2311** (**a**) nell'It. Sett. è nota per la zona del Garda, da dove risale lungo le vallate tridentine fino a Bolzano; si ritrova inoltre sul Carso Triest., in V. Aosta e probabilm. altrove; rara in Lig. (Sestri), Emilia (Rocca di Badolo nel Bologn.) e Tosc., dove vivono forme di passaggio a **2310** (**b**), ricompare nelle Marche ed Umbria e si estende fino alla Cal. diventando comune nell'It. Merid. e Sic., è segnalata anche in Sard. Il polimorfismo di **2311** (**a**) non è ancora ben definito: sembra di poter distinguere fra un tipo delle zone basse con f. elevati (6-20 cm), fg. sparse e cime 3-10flore, corrispondente a *H. vineale* Sprengel, ed un tipo delle alte montagne mediterranee con f. di 3-10 cm, fg. riunite in rosette dense e cime 3-7flore, ad affinità anfiadriatiche, indicato come var. *scardicum* Wettst. (= var. *balcanicum* Janchen, var. *olympicum* Halacsy); le fg. hanno lamina pelosa sulle due pagine oppure solo inferiorm. (però questo carattere pare senza importanza tassonomica).

H. lunulatum

2312. H. cinereum (Cav.) Pers. (= *H. rubellum* Presl non Moench) - E. cinereo - 5245027 - Ch suffr - ♀, 1-2 dm (!). F. legnosi alla base, in alto ± grigio-tomentosi e spesso arrossati. Fg. con picciuolo di 1-2 mm e lamina ovato-ellittica (2-6 × 5-12 mm), arrotondata alla base, subglabra di sopra e bianco-tomentosa di sotto; stipole raram. presenti sulle fg. sup. Cime multiflore spesso ramose; sepali 4-6 mm, con peli patenti; petali gialli, 4-6 mm.

Pendii aridi rupestri. (800 - 1600 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.-Mont.

Camp. (M. Cairo, Zaffineto), Pollino, Sic. sui Nebrodi: R.

2313. H. lunulatum[1] (All.) DC. - ● - E. ligure - 5245031 - Ch suffr - ♀, 5-20 cm (!). F. legnosi alla base, formanti cuscinetto, intricati e spesso subspinosi. Fg. opposte non stipolate, ellittico-oblanceolate (3-4 × 8-12 mm), grigio-pubescenti di sotto; margine intero, cigliato. Fi. solitari, ovv. 2-3 in cime brevi; sepali irsuti; petali lunghi circa il doppio dei sepali, giallo-oro, alla base con una chiazza color zafferano a mezzaluna.

Rupi e prati sassosi (calc.). (850 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Endem.

A. Maritt. da Tenda e Limone al M. Carmo: R.

[1] Per G. Bono (Varallo Sesia).

414. FUMANA (Dunal) Spach - Fumana (5246)

1 Fg. con stipole
  2 Stipole 2, brevi, alla base della fg., questa con lamina lanceolata (larga 2-5 mm) .... **2314. F. arabica**
  2 Stipole 6-8 formanti un fascetto, lunghe circa la metà della fg., questa aghiforme (diam. 0.5-1.5 mm)
    3 Fg. opposte, robuste (diam. 1-1.5 mm); pianta vischiosa per peli ghiandolari .... **2318. F. thymifolia**
    3 Fg. alterne, filiformi (diam. 0.5 mm); pianta glabra, glauca .... **2319. F. laevipes**
1 Fg. senza stipole
  4 Fi. isolati, all'asc. di fg. normali
    5 Peduncoli fior. ricurvi, lunghi ± quanto la fg. ascellante; fi. generalm. rivolti in basso .... **2315. F. procumbens**
    5 Peduncoli fior. diritti, lunghi 2-3 volte la fg. ascellante; fi. eretti o patenti .... **2316. F. ericoides**
  4 Fi. 2-5, formanti un'inflor., all'asc. di brattee molto più brevi delle fg. .... **2317. F. scoparia**

F. arabica

2314. F. arabica (L.) Spach (= *Helianthemum arabicum* Pers., incl. *H. savii* Bertol.) - F. d'Arabia - 5246001 - Ch suffr - Ω, 15-25 cm. F. legnosi ascendenti o diffusi, generalm. peloso-ghiandolosi e ± vischiosi ovv. irsuti, Fg. alterne con 2 stipole ridotte a brevi squamette; lamina lanceolata (2-5 × 5-12 mm), piana. Inflor. terminale con 2-7 fi. all'asc. di brattee più brevi delle fg.; peduncoli lunghi 2-3 volte la brattea; petali gialli ad aranciati, 6-10 mm; capsule con (6-)8-12 semi.

Garighe, rupi soleggiate (calc.). (0 - 600 m). - Fi. IV-V - S-Medit.-Turan.

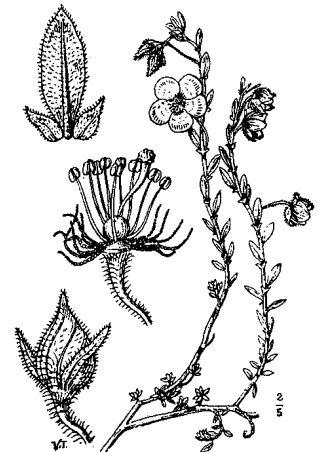
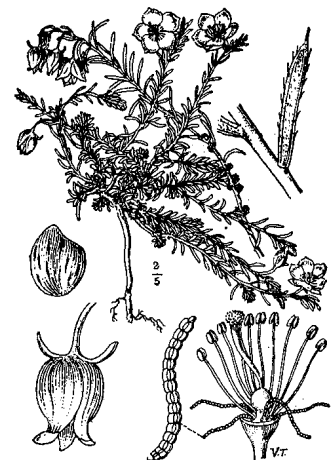
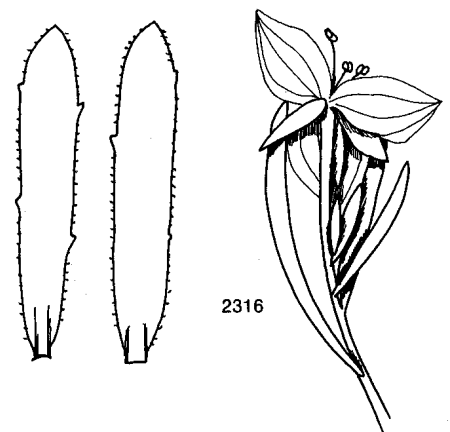
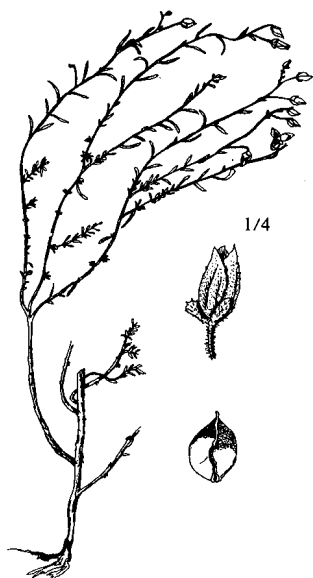
Coste Occid. dalla Tosc. (M. Pisano, M. Calvi, Punta Ala, Argentario) al Circeo, Sperlonga, Cal., Puglia, Sic., Sard., Malta, Is. Giglio e Pianosa: R.

2315. F. procumbens (Dunal) G. et G. (= *Helianthemum fumana* Miller; *F. vulgaris* Spach) - F. comune - 5246002 - Ch suffr - Ω, 5-15 cm (!). Rz. legnoso con rami prostrato-diffusi; pelosità sparsa (su fg. e f.) per peli contorti simili a forfora, più raram. anche con peli ghiandolari. Fg. alterne senza stipole, lineari (1 × 8-12 mm), oscuram. trigone, acute, con brevi setole patenti. Fi. isolati all'asc. di fg. normali; peduncoli 10 mm circa, ricurvi; sepali 6 mm, prima dell'antesi con nervi spiralati; petali gialli, ± 5 × 6 mm; fr. pendulo.

Prati aridi steppici. (0 - 800, raram. 1660 m). - Fi. V-VI - Eurimedit.-Pontica.

In tutto il terr. (manca Pad. e Cors.): C.

F. procumbens

2316. F. ericoides (Cav.) Gandog. (= *F. spachii* G. et G.) - F. mediterranea - 5246003 - Ch suffr - Ω, 1-5 dm (!). Simile a **2315**, ma generalm. maggiore e spesso con rami eretti; pelosità generalm. ghiandolare; fg. di 1 × 6-13 mm,

F. scoparia (ic. nova)

F. thymifolia

F. laevipes

appiattite di sopra ed oscuram. 3nervie; peduncoli più allungati, ± diritti; petali 7 × 7 mm.

Macchie, prati aridi, (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Sostituisce la prec. nell'area della lecceta: Lig., versante occid. della Pen., Sard.: R; anche in V. Aosta, Garda, Marche, Abr., Cors.

Nota - **2315** e **2316** sono in generale molto simili e sono state frequentemente confuse; oltre alle differenze riportate dalla chiave **2316** si distingue soprattutto per la statura maggiore ed il fusto più robusto e lignificato. **2315** è pianta degli ambienti continentali steppici, spesso con *Bromus erectus*, ed in generale associata a specie centroasiatiche, sudsiberiane o sudesteuropee; al suo limite meridionale si inserisce nelle cenosi submediterranee e mediterraneo-montane degli *Ononidetalia striatae.* **2316** invece è negli aggruppamenti della fascia mediterranea su calcare (*Rosmarinetalia*), spesso associata a specie occidentali.

2317. F. scoparia Pomel - F. scop. - 5246004 - Ch suffr - Ω, 1-5 dm. Simile a **2315**, ma con f. all'apice trasformati in un'inflor. terminale 2-6flora; fi. all'asc. di brattee, assai più brevi delle fg.; ghiandolosità per lo più densa.

Gariche pr. il lit. (0 - 200 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Arcip. Tosc. all'Is. del Giglio: RR.

2318. F. thymifolia (L.) Spach (= *F. viscida* Spach; *F. glutinosa* [L.] Boiss.; *Helianthemum thymif.* Pers.; *Hel. juniperinum* Lag.; *Hel. viride* Ten.) - F. vischiosa - 5246006 - Ch suffr - Ω, 1-3 dm, peloso-ghiandolosa e vischiosa in alto (!). F. legnoso con rami erbacei ascendenti. Fg. opposte, lanceolato-lineari, rigidette, strettam. revolute sui margini, quindi apparentem. di 1-1.5 × 6-7 mm, 1nervie, ciascuna con un fasc. di stipole all'ascella. Cime 4-10flore; peduncoli 5-7 mm, alla fine arcuato-riflessi; brattee 2-3 mm; sepali interni di 3 × 4 mm, con 3-4 nervi; petali gialli 6 mm; capsula (3 mm) a (4-)6 semi di 2 mm.

Pendii aridi sassosi e rupestri (calc.). (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Pesaro, Perugia, Orvieto, Volterra, Pisa), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: R; anche in Istria ma solo in terr. jugoslavo.

Variab. - Per la maggiore o minore abbondanza di peli semplici o ghiandolari sono state individuate var. (talora anche considerate sp.) senza reale valore.

2319. F. laevipes (L.) Spach - F. capillare - 5246008 - Ch suffr - Ω, 8-15 cm, glabra e ± ceroso-glauca (!). F. legnoso ramosissimo, erbaceo in alto. Fg. alterne, lineari-capillari (0.5 × 6-8 mm) senza nervi evidenti, ciascuna portante alla base 6-8 stipole. Cime racemose 3-8flore; peduncoli di 10 mm, patenti; brattee brevi; sepali interni 3.5 × 5 mm, acuti, a 4 nervi; petali gialli ± 2 × 7 mm; capsula piriforme (4 mm) con 6 semi di 2 mm.

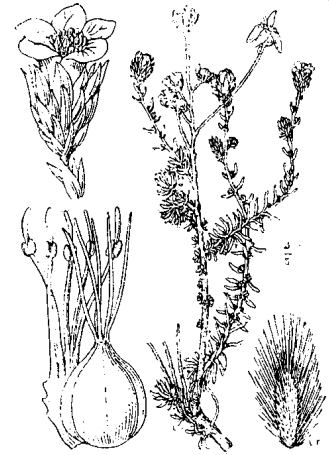
Garighe, stazioni rupestri, per lo più lungo le coste. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Riviera Lig., Argentario, Arcip. Tosc., Circeo, Capri, Basil. (Lagonegro, Matera), Sic., Sard., Pantelleria: R.

Fam. 95. Tamaricaceae

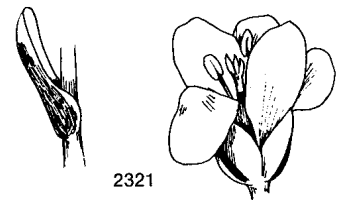
Fi. ermafroditi, attinomorfi, 5meri (raram. 4-6meri); sepali e petali 5(4-6), generalm. ridotti; stami generalm. 10; carpelli 3-5, formanti un ov. supero, per lo più uniloculare; racemi spiciformi o fi. solitari; capsula loculicida con semi pelosi (anemofilia). Piante legnose dei deserti (centro di differenziazione nell'Asia Centr.) con adattam. xerofitici; fg. squamose, spiralate; entomogamia (fi. a polline).

R. vermiculata

1 Fg. lunghe 5-12 mm; fi. isolati; stili 5 .... **415. Reaumuria**
1 Fg. lunghe 1-5 mm; fi. in racemi lunghi 2-12 cm; stili 0-3(4)
  2 Stami 10, con filam. saldati fra loro nella metà inf. ed avvolgenti a tubo l'ovario; stilo nullo; stimma sessile all'apice dell'ovario ...... **417. Myricaria**
  2 Stami 5, liberi o quasi; stili 3(4) .... **416. Tamarix**

415. REAUMURIA Hasselq. - Reaumuria[1] (5237)

2320. R. vermiculata L. - R. - 5237001 - NP/Ch suffr - ♀, 2-5 dm. Suffrutice glabro con rami legnosi. Fg. semicilindriche, grassette (1 × 8-12 mm), con ghiandole secernenti cloruri. Fi. avvolti da fg. bratteali; petali spatolati (6-7 mm), bianchi; stami numerosi, riuniti in 5 fascetti; stili filiformi; capsula subsferica.

Ambienti salsi costieri. (lit.). - Fi. VII-IX - S-Medit.-Saharo-Sind.

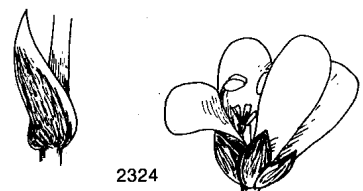
Sic. a P.to Empedocle ed altrove sulla costa merid.: R.

2321

2322

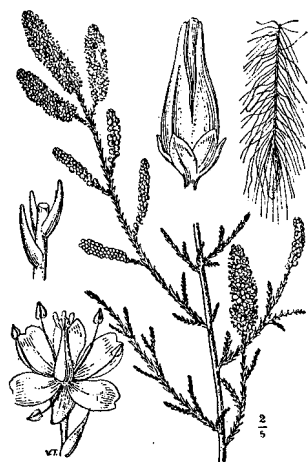
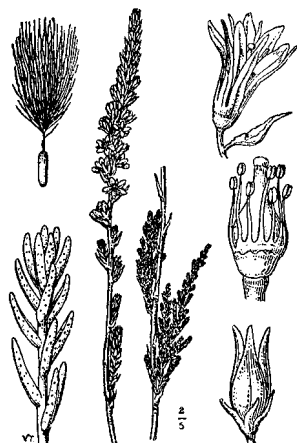
416. TAMARIX L. - Tamerici (5239)

Bibl.: Baum B., *Monogr. Rev. of the Genus T.* Jerusalem (1966).

1 Racemi grossi 3-8 mm
  2 Petali 2-3 mm; fg. con bordo trasparente .... **2321. T. africana**
  2 Petali 1-2 mm; fg. senza bordo trasparente
    3 Fi. con 5 sepali e 5 petali
      4 Brattee lunghe almeno quanto i sepali; petali 1.2-1.5 mm .... **2322. T. canariensis**
      4 Brattee lunghe 1/2 dei sepali; petali 1.5-2 mm .... **2323. T. gallica**
    3 Fi. con 4 sepali e 4 petali .... *2323/II. T. parviflora*
1 Racemi grossi 8-10 mm; petali generalm. 4, >2.5 mm ... **2324. T. dalmatica**

2323

2324

[1] Réaumur R.A.F. de (1683-1757), naturalista francese, si occupò soprattutto di entomologia; da lui prende il nome la nota scala termometrica.

T. africana

T. gallica

M. germanica

2321. T. africana Poiret - T. maggiore - 5239001 - P scap - ♀, 2-5 m. Simile a **2323**, ma per lo più arborea; fg. lunghe fino a 4 mm, trasparenti sul bordo; racemi di 5-8 × 30-60 mm, con asse papilloso; brattee generalm. più lunghe dei sepali; petali 2-3 mm.

Dune maritt., paludi subsalse, anche coltiv. sui pendii franosi, argini e scarpate. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - W-Medit.

Lig., Pen. (spontanea solo lungo il litorale, verso N fino a Ravenna), Sic., Sard. e Cors.: C.

2322. T. canariensis Willd. - T. delle Canarie - 5239002 - P caesp/P scap - ♀, ♀, 1-5 m. Simile a **2323**, ma corteccia rossastra; racemi con asse papilloso; brattee lunghe almeno quanto i sepali, questi di 0.5 mm o poco più; petali 1.2-1.5 mm.

Sabbie umide e greti. (0 - 300 m).- Fi. IV - E-Medit.

Sic. e Sard.: R.

2323. T. gallica L. - T. comune - 5239003 - P caesp/P scap - ♀, ♀, 1-5 m, di colore grigio-glauco. Arbusto o alberello con corteccia scura, bruna o purpurea. Fg. squamiformi, acute (1-3 mm). Racemi cilindrici (3-5 × 15-40 mm) con asse glabro riuniti in pannocchia; fi. 5meri, rosei; brattee lunghe circa la metà dei sepali, questi di 0.75-1.25 mm; petali 1.2-1.5 mm; capsula piramidale.

Greti di torrenti, sabbie umide subsalse. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - W-Medit.

Lungo tutte le coste dall'Istria alla Lig., Sic., Sard. (?), Cors., Is. minori: C; spesso anche all'interno (ma qui solo inselvat.); spesso confusa con le sp. vicine ed in molti luoghi da verif.

2323/II. T. parviflora DC. - 5239005 - P caesp/P scap - ♀, ♀, 1-4 m. Simile a **2323**, ma corteccia più chiara; fg. lunghe 3-5 mm; racemi con asse generalm. papilloso; fi. generalm. 4meri; brattee membranose. - *Coltiv. ed inselvat. nel Triest., Cors. e forse altrove: R.* (0 - 300 m). - Fi. V-VI - E-Medit.

2324. T. dalmatica Baum (= *T. africana* Auct. Fl. Ital. p.p.) - T. di Dalmazia - 5239007 - P scap - ♀, 2-5 m. Simile a **2323**, ma arborea; corteccia nerastra; fi. generalm. 4meri; racemi di 8-10 × 20-60 mm; brattee più lunghe dei sepali, questi di 3-3.5 mm; petali 2.5-5 mm.

Sabbie del litorale. (lit.). - Fi. V-VI - W-Medit.

Pen. (area da precisare, essendo stata confusa con **2321***); inselvat. in Sic.*

417. MYRICARIA Desv. - Tamerici (5240)

Bibl.: Zabban B., *Annali di Bot.* 21: 307-321 (1938).

2325. M. germanica (L.) Desv. - T. alpino - 5240001 - P caesp - ♀, 1-3 m, glabro (!). F. eretto, cilindrico, arrossato. Fg. glauche, fittam. embriciate, lan-

ceolate (0.5 × 1.5-2, raram. 5 mm). Racemi cilindrici (1 × 4-12 cm); brattee lineari-acute (1 × 9-10 mm); sepali 4 mm; petali bianco-rosei, 5-6 mm; capsula piramidale (1 cm).

Greti dei torrenti e fluitata fino al piano. (0 - 2000 m). - Fi. V-VII - Orof. Europeo-W-Asiat.

Alpi, Pad. (lungo i fiumi), App. Sett. e Centr. fino all'Abr.: R.

F. pulverulenta

Fam. 96. Frankeniaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, generalm. 5meri e 5ciclici; sepali e petali 5(4-6); stami per lo più 6(4-molti); carpelli 4(2), formanti un ov. supero uniloculare; capsula loculicida. Erbe o suffrutici degli ambienti desertici e salati; fg. generalm. ridotte, squamose, opposte.

418. FRANKENIA L. - Erba-franca (5233)

1 Annua; fg. piane, spatolate .... **2326. F. pulverulenta**
1 Perenni con base legnosa; fg. convolute, apparentem. cilindriche
  2 Fi. in fascetti corimbosi apicali; pianta generalm. irsuta, con peli lunghi 0.1-1 mm .... **2328. F. hirsuta**
  2 Fi. sparsi lungo i rami; pianta glabra o con peli < 0.1(0.2) mm .... **2327. F. laevis**

2326. F. pulverulenta L. - E.-f. annua - 5233001 - T scap - ⊙, 5-25 cm. F. prostrato-ascendenti, pubescenti. Fg. spatolate (1-3 × 2-5 mm), generalm. piane. Fi. addensati in cime terminali abbreviate; petali violetti, 4-5 mm.

Sabbie umide subsalse. (lit.). - Fi. IV-V - Stenomedit.-Centroasiat. e Sudafr. (alofita).

Sic., Sard. e Cors.: C; Lig., coste occid. della Pen., Puglia: R.

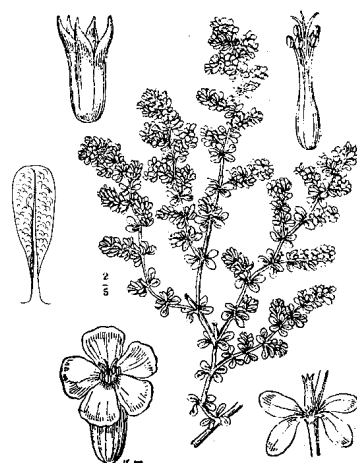
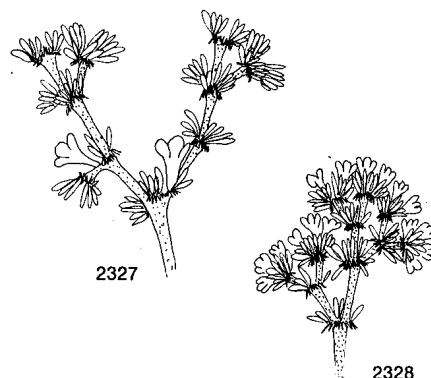
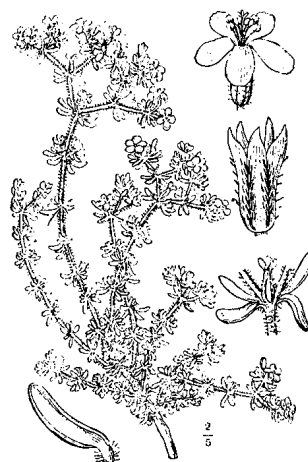
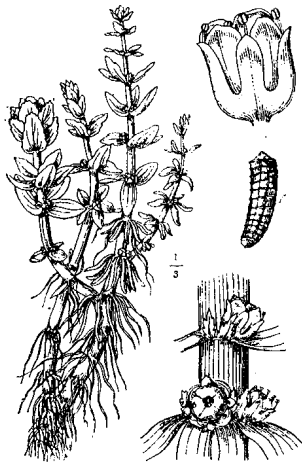
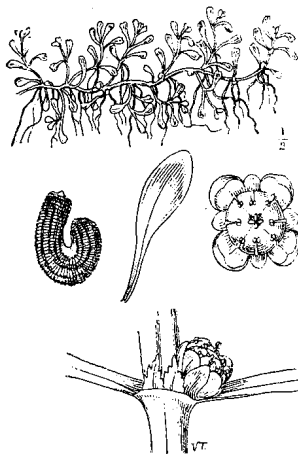
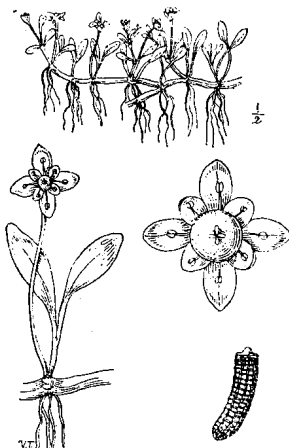
2327. F. laevis L. - E.-f. legnosa - 5233005 - Ch suffr - ♄, 1-3 dm (!). F. legnosi, prostrati e striscianti, aderenti al suolo; rami ascendenti erbacei, glabri o pubescenti. Fg. glaucescenti, in pseudoverticilli o fascetti ascellari; lamina revoluta così da formare un cilindro (1 × 3-7 mm), spesso ricurvo ad uncino; incrostazioni biancastre per lo più presenti. Fi. isolati o in glomeruli pauciflori inseriti tra le fg.; calice spesso arrossato 2-3(-5) mm: petali gialli alla base, rosso carminio (raram. rosei o bianchi) sul lembo, 2 × 5-6 mm.

Paludi salate, scogliere. (lit.). - Fi. IV-VI - Stenomedit.-Centroasiat. e Sudafr. (alofita).

Coste occid. dalla Lig. alla Cal., Puglia, Sic., Sard., Cors. ed alcune Is. minori: R.

2328. F. hirsuta L. (= *F. intermedia* DC., *F. hispida* DC.) - E.-f. pelosa - 5233006 - Ch suffr - ♄, 1-3 dm (!). Simile a **2327**, ma più fortem. pubescente, con peli lunghi 0.1-1 mm; fi. in densi fascetti corimbosi all'apice dei rami principali.

Paludi salate, scogliere. (lit.). - Fi. IV-VI - Stenomedit.-Centroasiat. e Sudafr. (alofita).

Lig., Puglia, Sic., Sard., Cors. ed Is. Ponziane: R.

F. hirsuta

E. alsinastrum

Fam. 97. Elatinaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, 5ciclici, 3-4meri (in piante esotiche anche 2-5meri); sepali e petali 3-4(2-5); stami generalm. in numero doppio dei petali; ov. supero; dicasi o fi. isolati; capsula. Per lo più erbe acquatiche, con fg. opposte o verticillate e fi. piccoli, spesso autoimpollinanti.

419. ELATINE L. - Pepe d'acqua (5231)

1 Fg. verticillate a 3-5 o più .... **2329. E. alsinastrum**
1 Fg. opposte
 2 Sepali e petali 4; stami 8; capsula a 4 valve; semi spesso curvati a forma di U ovv. a forma di J
  3 Sepali < capsula matura .... **2330. E. hydropiper**
  3 Sepali > capsula matura .... **2331. E. macropoda**
 2 Sepali e petali 3; stami 3-6; capsula a 3 valve; semi diritti o ad uncino
  4 Stami 6; fi. con peduncolo di 1-10 mm .... **2334. E. hexandra**
  4 Stami 3; fi. con peduncolo < 1.5 mm
   5 Fi. sessili o quasi; fg. 1-2 × 6-12 mm .... **2332. E. triandra**
   5 Fi. su peduncoli di 0.5-1.5 mm; fg. 1-1.5 × 2.5-5 mm ... **2333. E. ambigua**

E. hydropiper

2329. E. alsinastrum L. - P. d'a. maggiore - 5231001 - I rad - ♃, 1-8 dm. F. flaccidi, glabri, i sommersi con fg. lineari verticillate ad 8-16; f. emergenti con fg. progressivam. ridotte a 3(5) per verticillo, ovali-lanceolate (3-6 × 5-10 mm), patenti. Fi. ascellari sessili, 4meri; stami 8; semi diritti o curvi a banana.

Acque stagnanti o lentam. fluenti, povere in sost. nutritive. (0 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat.

Lomb., Piem., Parmig., Tosc. (Castagnolo pr. Pisa, Capalbio), Umbria (Castiglione del Lago), Pal. Pontine (L. di Fogliano), Sic. (Piana dei Greci), Sard., Cors.: R ed incostante.

Confus. - I f. sommersi si distinguono a malapena da quelli di **2396**: nei casi dubbi si ricerchino le fg. aeree.

2330. E. hydropiper L. - P. d'a. ad 8 stami - 5231002 - I rad/T rept - ⊙, 2-15 cm. F. gracili, striscianti sul fango e radicanti; piante sommerse con internodi > fg., piante terrestri raccorciate in cespuglio denso. Fg. opposte, generalm. con picciuolo > lamina, questa oblanceolato-spatolata (1-3 × 4-8 mm). Fi. sessili o quasi, 4meri; sepali subeguali ai petali, questi rosei; capsula a maturità lunga il doppio dei sepali; semi ripiegati ad U con braccio maggiore lungo il triplo del minore.

Stagni effimeri, sponde dei laghi (silice). (100 - 600 m). - Fi. V-IX - Circumbor.

Valtellina, rive svizzere del L. Maggiore, V. Aosta: R; piante poco diverse anche nelle Is.

Variab. - Solo le popolazioni alpine corrispondono a **E. hydropiper** L. in senso stretto. Nelle isole del Medit. si presentano popolazioni con caratteri intermedi fra **2330** e **2331**, la cui posizione sistematica è controversa: **E. major** A. Br. (Cors. e forse altrove), che si differenzia per i semi appena a banana ed i petali più brevi dei sepali; **E. hydr.** var. **pedunculata** Moris (Sic., Sard. e Cors.) con fg. sup. subsessili, fi. portati da peduncoli lunghi circa quanto la fg. e petali roseo-biancastri lunghi 1/2 dei sepali; **E. hydr.** var. **gussonei** Sommier (Lampedusa, Malta) con fg. sup. subsessili, fi. inf. con peduncoli lunghi circa quanto le fg. e petali intensam. rossi, più lunghi dei sepali.

E. macropoda

2331. E. macropoda Guss. - P. d'a. meridionale - 5231003 - I rad - ⊙, 2-15 cm. Simile a **2330**, ma fg. sup. subsessili; fi. portati da peduncoli lunghi fino a 5

volte la fg.; sepali più lunghi tanto dei petali che della capsula; petali rosa pallidi; semi appena ricurvi a banana.

Pozze effimere (silice). (0 - 600 m). - Fi. III-V - Stenomedit.-Occid.

Paludi Pontine, Pen. Salentina, Sic., Favignana, Malta: R; piante poco diverse (cfr. **2330** - *Variab.) anche in Sard. e Cors.*

2332. E. triandra Schkuhr - P. d'a. a 3 stami - 5231005 - I rad/T scap - ⊙, 2-15 cm. Simile a **2330**, ma fg. lineari-spatolate (1-2 × 6-12 mm); fi. 3meri con 3 stami; petali bianchi o rosei (1-1.2 mm), spesso assenti nelle piante sommerse, altrimenti lunghi fino al doppio dei sepali; semi ripiegati a banana.

Risorgive, risaie. (0 - 300 m). - Fi. VI-IX - Circumbor.

Soprattutto nell'area risicola dall'Adda al Torinese ed in stazioni naturali in Valtellina e Piem.: R.

2333. E. ambigua Wight - 5231006 - I rad/T scap - ⊙, 1-10 cm. Simile a **2330**, ma fg. lineari-spatolate (1-1.5 × 2.5-5 mm); fi. 3meri con (2)3 stami; petali e semi come **2332**, di cui forse è solo una forma semisommersa.

Paludi, risaie. (0 - 300 m). - Fi. VI-IX - Pantrop.

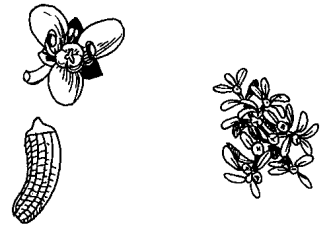
Assieme a **2332** *e spesso confusa con questa.*

2334. E. hexandra (Lapierre) DC. - P. d'a. a 6 stami - 5231007 - I rad/Tscap - ⊙, 2-15 cm. Simile a **2330**, ma fg. oblanceolato-spatolate (2-3.5 × 5-10 mm); fi. 3meri a 6 stami su peduncoli lunghi circa quanto le fg.; petali bianco-rosei, superanti di poco i sepali; semi ripiegati a banana.

Acque calme o lentam. fluenti. (0 - 500 m). - Fi. VI-IX - NW-Europ. (Subatl.).

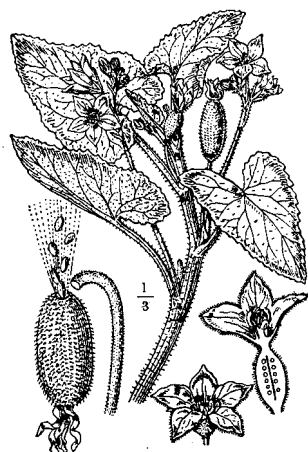
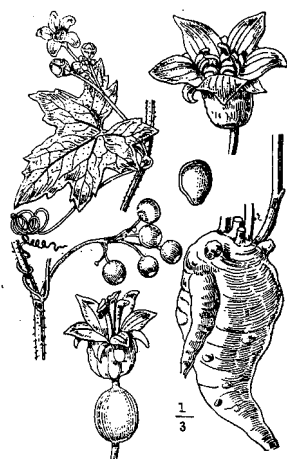
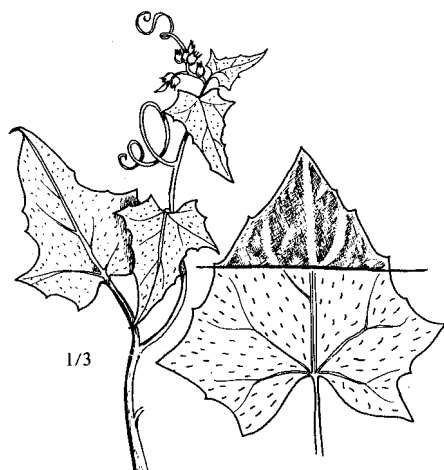
Alpi e Pad.: R, e forse quasi ovunque scomparsa.

E. triandra (ic. nova)

E. ambigua (ic. nova)

E. hexandra (ic. nova)

Fam. 98. Cucurbitaceae

Fi. generalm. unisessuali, attinomorfi, 4ciclici, 5meri (raram. 4-6meri) alla base sviluppati in un ricettacolo a coppa, piatto o tubo; sepali 5, saldati alla base; corolla simpetala con 5 lobi profondi; stami 5; carpelli 3(4-5), concresciuti in un ov. infero uniloculare; cime o fi. isolati; fr. carnoso indeiscente sul tipo della bacca (peponide). Erbe rampicanti (cirri), con fg. spatolate senza stipole; entomogamia.

1 Cirri assenti; fr. proiettante i semi .... **420. Ecballium**
1 Cirri presenti; fr. non proiettante i semi
 2 Cirri semplici
  3 Fr. diam. 6-10 mm; fi. ♂ in racemi .... **421. Bryonia**
  3 Fr. assai maggiore; fi. ♂ isolati ovv. in fascetti
   4 Antere con connettivo sporgente oltre le logge; fg. lobate .... **423. Cucumis**
   4 Connettivo non sporgente; fg. quasi completam. divise .... **422. Citrullus**
 2 Cirri ramosi
  5 Corolla bianca; fr. piriforme .... *423/II. Lagenaria*
  5 Corolla gialla o verdastra; fr. di altra forma
   6 Stami 3 con filam. liberi; fr. senza aculei
    7 Corolla divisa fino alla base; fg. quasi completam. divise . **422. Citrullus**
    7 Corolla divisa fino a metà; fg. lobate .... **424. Cucurbita**
   6 Stami con filam. concresciuti in colonna; fr. aculeato

8 Fg. divise in 5-7 segm. **425/II.Cyclanthera**
8 Fg. con lamina intera
9 Fr. carnoso (8-12 cm) .... **424/II. Sechium**
9 Fr. coriaceo (1.5 cm) .... **425. Sicyos**

E. elaterium

420. ECBALLIUM A. Rich. - Cocomero asinino (8596)

2335. E. elaterium (L.) A. Rich. - C. a.; Schizzetti, Sputaveleno - 8596001 - G bulb - ♃, 2-8 dm. F. striscianti sul terreno, ispidi. Fg. con picciuolo allungato e lamina ovale o cuoriforme (3-7 × 4-10 cm) ondulata e dentellata sul bordo. Fi. monoici, i ♂ in racemi ascellari, i ♀ solitari; corolla ± rotata (15-20 mm), giallo-pallida; fr. ovoide (1-2 × 2-5 cm), ispido, a maturità proiettante ad un m e più di distanza i semi ed un liquido amaro.

Macerie, sabbie, pref. lungo le coste. (0 - 800 m). - Fi. V-IX - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia e Langhe), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; avv. nel Triest. ed in V. Aosta.

B. alba

420/b. THLADIANTHA Bunge - Tladianta (8558)

2335/b. Th. dubia Bunge - Tlad. - 8558001 - H scand - ♃, 1-4 m. F. rampicanti, generalm. erbacei; rz. tuberoso. Fg. ovali-cuoriformi (5-10 cm), dentate, generalm. acuminate; cirri semplici. Fi. isolati, dioici; calice con 5 lacinie; corolla giallo dorata, quasi completam. divisa in 5 lobi ovati lunghi 20-25 mm; fr. ovoide (3 × 4-6 cm), rosso vivo, con numerosi semi. - *Coltiv. per ornam. e raram. subspontanea (Pallanza).* - Fi. VII-VIII - Cina.

B. marmorata (ic. nova)

421. BRYONIA L. - Brionia (8595)

Bibl.: Jeffrey C., *Kew Bull.* 23, 3: 441-461 (1969).

1 Generalm. monoica; stimmi glabri; bacca nera .... **2336. B. alba**
1 Dioiche; stimmi papillosi; bacca rossa a maturità
2 Fi. ♂ con tubo corollino campanulato a obconico, esternam. glabro o con ghiandole sparse; fg. con lamina circa tanto lunga che larga; lobi arrotondati o quasi nulli
3 Fg. marmorizzate lungo le nervature e con bordo sinuoso .... **2337. B. marmorata**
3 Fg. verdi, con bordi ± diritti .... **2338. B. dioica**
2 Fi. ♂ con tubo corollino obconico, densam. ghiandoloso all'esterno; fg. con lamina generalm. più larga che lunga; lobi acuti .... **2339. B. acuta**

2336. B. alba L. - B. bianca - 8595001 - G rhiz/H scand - ♃, 1-3 m. Simile a 2339, ma fg. con lamina decisam. più lunga che larga; fi. monoici; stimma

glabro; bacca sferica (7-8 mm), nera.

Siepi, cespugli. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - SE-Europ.-Pontica.

Pr. Padova, Belluno, Bressanone, V. Venosta a Glurns e Genova, resto di antiche colture (pianta medic.) ed in via di scomparsa: R.

2337. B. marmorata Petit (= *B. dioica* var. *angulosa* Mab.) - ● - B. sardo-corsa - 8595005 - G rhiz/H scand - ♃, 1-3 m. Simile a **2339**, ma fg. più allungate, marmorizzate lungo le nervature e con bordo sinuoso; racemi ♂ glabri o quasi; tubo corollino senza ghiandole.

Boscaglie, siepi. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Sard. e Cors.: R.

2338. B. dioica Jacq. - B. comune; Barbone, Fescera, Vite bianca, Zucca selvatica - 8595003 - G rhiz/H scand - ♃, 1-3 m. Simile a **2339**, ma fg. più ispide con lamina circa tanto larga che lunga e lobi arrotondati; racemi ♂ ghiandolosi, senza peli semplici allungati; tubo corollino con ghiandole sparse o glabro.

Siepi, boscaglie umide, macerie. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C, salvo Sard. e Cors. dove è sostituita dalla prec.

Variab. - In Sic., Basil. e Cal. si presentano popolazioni con lobo apicale stretto terminante in punta callosa, descritte come var. *elongata* (Guss.) Ten.; esse si avvicinano a **B. cretica** L. del Medit. Orient., che tuttavia si distingue per avere inflor. glabre o con ghiandole sparse. Esse meritano studio ulteriore.

2339. B. acuta Desf. (incl. *B. sicula* Guss.) - B. siciliana - 8595004 - G rhiz/H scand - ♃, 5-20 dm, ruvida (!). F. erbacei volubili con cirri ascellari. Fg. con picciuolo breve e lamina triangolare-reniforme (5-10 × 4-8 cm); base cordata, due lobi rivolti verso il picciuolo, due verso l'esterno e punta acuta con dentelli lat. ottusi; nervi di sotto sporgenti ed anastomosati. Racemi ascellari < fg., i ♂ con peli allungati, i ♀ brevissimi; corolla urceolata (4 mm), giallastra, con lacinie acute; bacca sferica (6-8 mm), dapprima gialla poi rossa.

Incolti, muri, siepi. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.

Lampedusa: R; indicata anche della Sic. Occid. e Merid. e Sard.

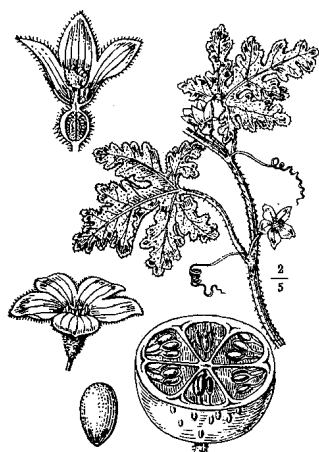
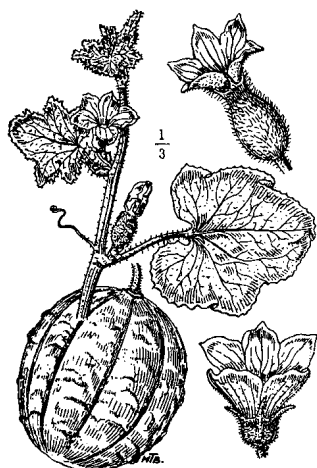
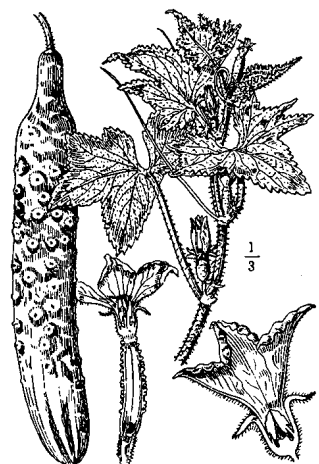
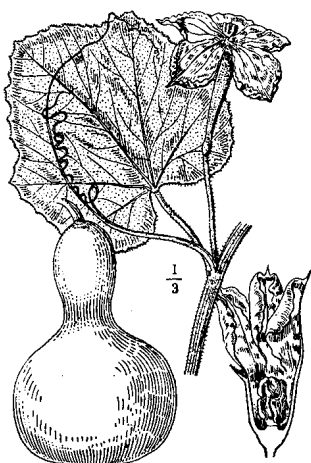
B. dioica

B. acuta

422. CITRULLUS Schrader - Anguria (8598)

Pianta annua coltiv.; fr. diam 20-40 cm .... **2340. C. lanatus**
Pianta perenne selvatica; fr. diam. 4-8 cm .... **2341. C. colocynthis**

2340. C. lanatus (Thunb.) Mansfeld (= *C. vulgaris* Schrader; *Cucumis citrullus* Ser.) - Ang.; Cocomero, Melone d'acqua - 8598001 - T scap - ⊙, 1-4 m. F. ispido, ingrossato (diam. 1 cm). Fg. 1-2 pennatosette (5-12 × 8-18 cm) a lobi arrotondati; cirri per lo più ramosi. Corolla gialla (15 mm) a lobi ± arrotondati; fr. sferico a ovoide (2-4 dm e più) con polpa sugosa rossa (raram.

C. lanatus

C. colocynthis

C. melo

C. sativus

L. siceraria

bianca) commestibile; semi ovali-appiattiti (6 × 8 mm), bruno-scuri e lucidi.

Coltiv. e sporadicam. inselvat. (0 - 600 m).- Fi. V-VIII - Paleotrop.

In tutto il terr.: C.

Usi - La coltura dell'Anguria ebbe origine probabilm. nell'Africa trop.; era nota agli Egizi e già nell'antichità si diffuse nel Mediterraneo.

2341. C. colocynthis (L.) Schrader - Coloquintide - 8598002 - H scand - ♃, 3-5 dm. F. volubile, ispido (diam. 2-3 mm). Fg. 1-2 palmatosette (3-8 × 5-12 cm) con lobi arrotondati; cirri per lo più semplici. Corolla gialla (6-8 mm); fr. ovoide (4-8 cm), giallo con polpa spugnosa biancastra amara; semi 5-6 mm.

Sabbie ed incolti pr. il mare. (0 - 600 m). - Fi. V-VIII - S-Medit.

Is. di Pantelleria ed Eolie a Vulcanello: R.

Nota - Non ritrovata di recente e pertanto il Di Martino (1961) ne ritiene dubbia o erronea la segnalazione a Pantelleria.

423. CUCUMIS L. - Melone, Cetriolo (8599)

Fr. cilindrico (cetriolo); fg. a lobi profondi, acuti .... **2343. C. sativus**
Fr. ovoide (melone); fg. a lobi brevi, ottusi .... **2342. C. melo**

2342. C. melo L. - Melone; Popone - 8599001 - T scap - ⊙, 1-3 m. F. strisciante, ispido (diam. fino a 10 mm). Fg. ovali o subrotonde (8-15 cm), con 3-5 lobi superficiali (1/5-1/6 della lamina). Corolla gialla, 2-3 cm, con lobi acuminati; fr. giallo, ovoide (8-12 × 10-16 cm), solcato-reticolato in superficie, con polpa sugosa color arancione, commestibile; semi bianchi (4 × 6 mm).

Coltiv. e sporadicam. inselvat. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - Paleotrop.

In tutto il terr.: C.

2343. C. sativus L. - Cetriolo - 8599002 - T scap - ⊙, 1-3 m. F. rampicante, ispido. Fg. a contorno pentagonale (7-18 cm), con 5 lobi profondi fino ad 1/3 della lamina. Corolla giallo-dorata (2-3 cm), ondulata sul bordo; fr. verde, cilindrico (2-4 × 10-20 cm), con polpa bianca.

Coltiv. e sporadicam. inselvat. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VII - India.

In tutto il terr.: C.

Usi - Il Cetriolo è originario dell'India, dove era noto già nel 3000 a.C.; per il Melone si suppone un'origine africana, ma forse anch'esso è invece asiatico: entrambe le piante giunsero nel Mediterraneo già durante l'epoca romana.

423/II. LAGENARIA Ser. - Zucca (8610)

2343/II. L. siceraria (Molina) Standley (= *L. vulgaris* Ser.) - Z. da vino; Z. da farina, Cocozza - 8610001 - T scap - ⊙, 1-4 m, con odore aromatico. F rampicante con cirri ramificati. Fg. pubescenti, ± ovali-cuoriformi, oscuram. 3lobe. Corolla bianca con lacinie patenti; fr. a forma di pera o fiasco (1-2 dm), con il collo diritto o ricurvo; epicarpo legnoso, giallo-bruno o rossastro. - *Coltiv. un tempo per il fr. che, svuotato, era usato come fiasca da vino oppure come salvagente; sporadicam. inselvat.* (0 - 800 m). - Fi. VI-IX - Indie Orient.

424. CUCURBITA L. - Zucca, Zucchino (8622)

1 Fg. mollem. pubescenti; denti calicini allargati all'apice *2344/II. C. moschata*
1 Fg. ispide; denti calicini lesiniformi, non allargati
2 Peduncoli fior. cilindrici; fg. a lamina ± intera .... **2345. C. maxima**
2 Peduncoli a 6 angoli; fg. a lamina lobata .... **2344. C. pepo**

2344. C. pepo L. - Zucchini, Zucchette - 8622001 - T scap - ⊙, 5-20 dm. F. rampicanti, ispidi, con cirri ramosi. Fg. con lamina (1-2 dm) divisa fino a metà in 5 lobi palmati. Corolla gialla (diam. 5-10 cm), campanulata, con lobi triangolari ± patenti; fr. generalm. cilindrico (3-4 × 10-20 cm), verde, commestibile.

Coltiv. e sporadicam. inselvat. (0 - 1200 m). - Fi. V-IX - Centroamer.

In tutto il terr.: C.

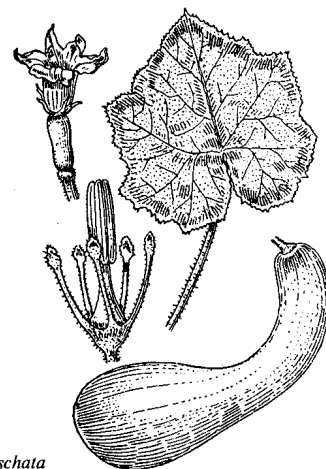
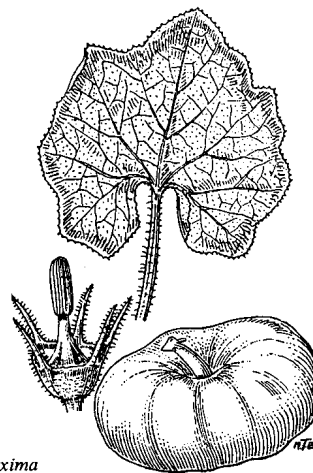
2344/II. C. moschata Duchesne - Zucca torta - 8622002 - T scap - ⊙, 2-4 m. Simile a **2345**, ma f. spesso chiazzato di scuro; fg. mollem. vellutate; fi. ♀ con peduncoli ingrossati; fr. incurvato, rigonfio ad una estremità. - *Coltiv. raram. e talora inselvat.* (0 - 600 m). - Fi. VII-VIII - Centroamer.

2345. C. maxima Duchesne - Zucca; Cocozza - 8622003 - T scap - ⊙, 2-6 m. F. striscianti o rampicanti, irsuti, con cirri ramosi. Fg. con lamina cuoriforme (2-3 dm), ruvida, oscuram. dentata. Fi. ♀ con peduncoli non ingrossati; corolla campanulata (5-10 cm), giallo-aranciata; fr. generalm. ellissoide schiacciato ai poli (diam. 3-6 dm) con polpa giallo-aranciata; semi bianchi, ovali-schiacciati (1 × 1.5-2 cm); polpa e semi commestibili.

Coltiv. e spesso inselvat. presso gli orti. (0 - 1500 m). - Fi. VII-VIII - Centroamer.

In tutto il terr.: C.

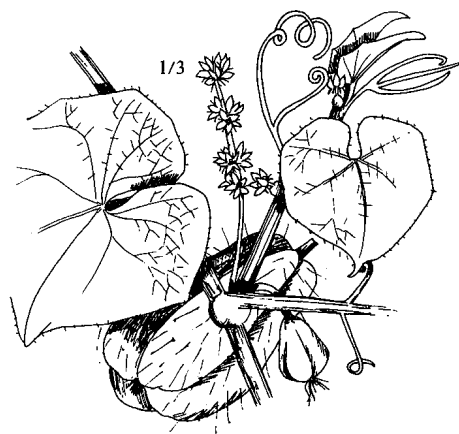
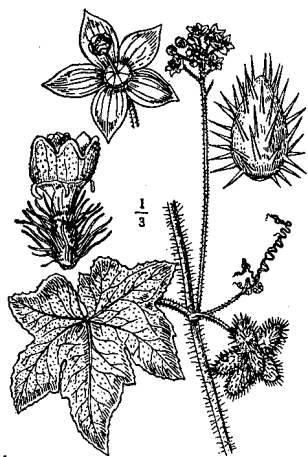
Usi - Zucca e Zucchini sono originari dell'America tropicale (Messico, Peru), dove erano coltivati già qualche millennio a.C.; solo dopo la scoperta delle Americhe giunsero in Europa. Già i romani però conoscevano una *Cucurbita*, forse si trattava di *2343/II.*

C. pepo

C. moschata

C. maxima

424/II. SECHIUM P. Browne - Chayote (8636)

2345/II. S. edule Swartz - Ch. - 8636001 - T scap - ⊙, 1-4 m (!). Erba rampicante perenne (da noi annuale) con cirri ramosi. Fg. con picciuolo di 2-5 cm e lamina cuoriforme (diam. 8-12 cm). spesso asimmetrica, con 5 lobi appena accennati; lamina ruvida con nervi fortem. rilevati. Fi. dioici, i ♂ in brevi spighe ascellari, i ♀ isolati e subsessili; corolla bianco-giallastra; fr. piriforme 6-8 × 10-12 cm, con superficie irregolarm. rugosa e con solchi longitudinali, portante numerosi aculei molli lunghi 5-12 mm, alla fine pungenti; seme unico germinante nel fr.

Incolti erbosi, siepi. (0 - 500 m). - Fi. VI-VII - Centroameric.

Coltiv. come verdura, soprattutto nel merid., inselvatichito in Cal. e Sic.

S. edule (ic. nova)

S. angulatus

425. SICYOS L. - Sicios (8637)

2346. S. angulatus L. - S. - 8637001 - T scap - ♃, 2-5 m. F. rampicante con cirri ramosi, pubescente e ± vischioso. Fg. con lamina cuoriforme (5-7 cm), divisa fino ad 1/3-2/5 in 5 lobi palmati, acuti. Fi. ♂ in racemi lungam. peduncolati; corolla giallastra (5-6 mm); fr. ovoide (1.5 cm), giallastro, irto di aculei sottili.

Argini, greti. (100 - 600 m). - Fi. VII-IX - Nordamer.

Coltiv. per ornam. e nat. lungo il Po dal Vercellese al mare e nel Trent.: R.

C. pedata (ic. nova)

425/II. CYCLANTHERA Schrader - Ciclantera (8642)

2346/II. C. pedata L. - Ciclant. - 8642001 - T scap - ⊙, 2-4 m. F. rampicante con cirri ramosi. Fg. completam. divise in 5-7 segm. palmati, dentati, lungam. acuminati. Fi. piccoli, a coppa, con antere completam. saldate in unico disco circolare; fr. ovoide, aculeato.

Argini, incolti umidi. (500 - 900 m). - Fi. VII-VIII - Nordamer.

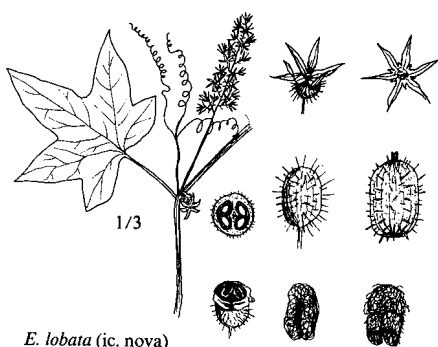
Coltiv. ed inselvat. in Lomb. pr. Lecco: R.

E. lobata (ic. nova)

425/III. ECHINOCYSTIS Torrey et A. Gray - Echinocistis (8629)

2346/III. E. lobata (Michx.) Torrey et A. Gray - Echinocistis - 8629001 - T scap - ⊙, 3-8 m. F. rampicante subglabro. Fg. con picciuolo di 3-8 cm e lamina (7-12 cm) palmato-lobata, troncata o debolm. cordata alla base; lobi generalm. 5(3-7), acuminati; cirri ramosi. Fi. monoici 6meri, i ♂ in pannocchie erette, i ♀ solitari o appaiati; calice campanulato; corolla rotata, bianca o ± verdastra con lobi triangolari acuti (5 mm); fr. ellissoide (3-4 × 4-5 cm) con aculei patenti molli, a maturità deiscente all'apice; semi 4.7-8 × 15-18 mm.

Fossi, incolti. (0 - 300 m). - Fi. VII-IX - Nordamer.

Friuli Or. pr. Mariano, Fiumicello e Azzida: R. - Bibl.: Cecconelli E., *Delectus Seminum Hort. Bot. Forojul. (Udine)*, 1975: 10-25 (1976).

Fam. 99. Lythraceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi fino a zigomorfi, 5ciclici, 4-6meri; sepali ± saldati in numero eguale ai petali e stami in numero doppio; carpelli 2(4-6), concresciuti in ov. semiinfero; inflor. varia; capsula polisperma. Piante generalm. erbacee ed acquatiche; fg. opposte o verticillate, raram. spiralate, con stipole rudimentali; fecondazione entomogama (in *Lythrum* emitteri, in **2355** imenotteri, ditteri e lepidotteri nelle altre sp.; in **2347-2350** anche tristilia). Bibl.: Koehne E., *Pflanzenreich* H. 17 (IV.216) (1903).

1 Piante erbacee
 2 Fg. alterne .... **426. Lythrum**
 2 Fg. opposte o verticillate
  3 Piante perenni con corolla lunga 7-12 mm .... **426. Lythrum**
  3 Piante annue; corolla lunga 1-2.5 mm o assente
   4 Fi. isolati (raram. appaiati) all'asc. delle fg.
    5 Fi. (5)6meri; calice con generalm. 6 denti, fra i quali ne sono alternati altri 3-6 (epicalice) .... **426. Lythrum**
    5 Fi. 4meri[1]; calice con 4 denti, con o senza epicalice .... **428. Rotala**
   4 Fi. in glomeruli all'asc. delle fg. .... **427. Ammania**
1 Albero ornamentale o cespuglio coltivato .... *428/II. Lagerstroemia*

426. LYTHRUM L. - Salcerella (5476)

1 Corolla 7-12 mm; fi. numerosi all'asc. di brattee
 2 Fg. troncate o arrotondate alla base; calice con denti alternatam. lunghi (epicalice) e brevi .... **2347. L. salicaria**
 2 Fg. progressivam. ristrette alla base; calice con denti eguali fra loro .... **2348. L. virgatum**
1 Corolla 1-6 mm o nulla; fi. isolati o appaiati all'asc. delle fg.
 3 Fg. alterne
  4 Corolla lunga 5-6 mm
   5 Calice alla base con macchie rosse; pianta generalm. perenne .... **2349. L. junceum**
   5 Calice verde o uniformem. rosso; annua .... *2349/b. L. acutangulum*
  4 Corolla di 1-3 mm o nulla
   6 Fg. oblanceolate, più larghe nella metà apicale .. **2354. L. borysthenicum**
   6 Fg. lineari o ellittiche con largh. max. verso la metà
    7 Stilo 0.25 mm; calice frutt. lungo fino a 2 volte il diam. .... **2353. L. thesioides**
    7 Stilo 1.5-2 mm; calice frutt. lungo 3-6 volte il diam.
     8 Calice con denti ± eguali fra loro .... **2352. L. tribracteatum**
     8 Calice con denti alternatam. lunghi (epicalice) e brevi
      9 Stami 6(4-8); petali 2-3 mm .... **2350. L. hyssopifolia**
      9 Stami 2(3); petali 1-2 mm .... **2351. L. thymifolia**
 3 Fg. opposte
  10 Calice frutt. < capsula; fg. picciuolate .... **2355. L. portula**
  10 Calice frutt. > capsula; fg. subsessili .... **2354. L. borysthenicum**

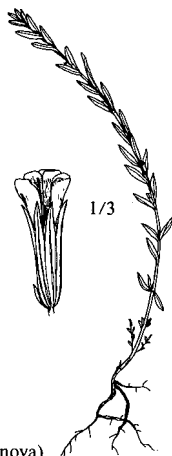
2347. L. salicaria L. - S. comune; Riparella - 5476001 - H scap (generalm. He) - ♃, 4-12 dm (!). Rz. grosso, fusiforme; f. eretto, 4angolare e ± alato alla base, pubescente in basso. Fg. lanceolate (1-2 × 4-7 cm), opposte o ver-

L. salicaria

[1] Ovv. 3-5meri ed epicalice presente, cfr. **2359** e **2354** (Nota).

L. virgatum

L. junceum

L. hyssopifolia

L. thymifolia (ic. nova)

ticillate a 3, acute; fg. sup. bratteiformi (7 × 20 mm). Fi. subsessili in cime verticilliformi formanti una spiga apicale; calice generalm. purpureo, ± pubescente, con tubo (ipanzio) cilindrico (5 mm) o un po' rigonfio e denti di 2-3 mm; corolla rosea (8-12 mm); capsula ovoide (3-4 mm).

Sponde dei fossi, corsi d'acqua, paludi, anche in ambiente salmastro. (0 - 1200, raram. 2100 m). - Fi. VI-IX - Subcosm.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Sono note popolazioni fortem. tomentose (soprattutto su fg. e calice), che sembrano prevalere nel Merid. **2347** si presenta regolarm. in tre tipi: con stilo lungo e stami brevi (50%), con stilo medio (20%), con stilo breve e stami lunghi (30%).

2348. L. virgatum L. - S. minore - 5476002 - H scap - ♃, 5-10 dm. Simile a **2347**, ma minore e generalm. glabra; fg. cuneate alla base; denti calicini 1 mm, eguali fra loro; corolla 6-7 mm.

Fossi e paludi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ. - S-Siber. (pontica).

Lomb. (V. Malenco, V. Intelvi, Bellagio), Piem. (Astigiano) ed Emil. (Castelfranco, A. di Mommio): R.

2349. L. junceum Banks et Sol. (= *L. graefferi* Ten.; *L. acutangulum* Auct. Fl. Ital. p.p.) - S. meridionale - 5476003 - H scap (T scap) - ♃ (⊙), 2-7 dm, glabra. F. 4angolari, generalm. perennanti, prostrati e radicanti. Fg. generalm. alterne, sessili, le inf. obovate a oblanceolate (5-10 × 8-20 mm), le sup. progressivam. lineari. Fi. isolati all'asc. delle fg. sup.; calice con tubo (ipanzio) cilindrico (5 mm), alla base con macchia rossa; denti calicini 6 (1 mm) alternati a segm. dell'epicalice poco differenti; corolla purpurea 5-7 mm; stami 12.

Pozze, ruscelli, fanghi. (0 - 800 m). - Fi. V-IX - Stenomedit.-Macarones.

Coste occid. dalla Lig. alla Cal., Basil., Puglia, Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori: R.

2349/b. L. acutangulum Lag. non Auct. Fl. Ital. p.p. (= *L. preslii* Guss.?) - S. ad angoli acuti - 5476004 - T rept - ⊙, 5-30 cm. Simile a **2349**, ma annuale; f. ascendenti o eretti, spesso strettam. alati sugli angoli; ipanzio generalm. maggiore, uniformem. verde o rosso; segm. dell'epicalice lunghi il doppio dei denti calicini; petali bianchi alla base. *Pozze effimere. Ischia, Camp. e forse altrove nell'It. Merid. e Sic.: RR.* (0 - 600 m). - Fi. V-VI - W-Medit. - È dubbio se le popolazioni ital. vadano effettivam. riferite a questa sp.

Nota - Le segnalazioni per l'It. Merid. e Sic. sono probabilm. dovute a confus. con **2349**, tuttavia la presenza di *2349/b* almeno in Sic. è possibile ed andrebbe verificata.

2350. L. hyssopifolia L. - S. con fg. d'Issopo - 5476007 - T scap - ⊙, 1-6 dm. Simile a **2349**, ma annua; f. generalm. eretti; segm. dell'epicalice lunghi circa il doppio dei denti calicini; petali 2-3 mm; stami 6(4-8).

Fanghi, fossi, paludi, stagni. (0 - 800 m). - Fi. IV-IX - Subcosmop.

In tutto il terr. (escl. Lomb.): C nella Pen. ed Is., altrove R; limite sett.: Triest., litorale Friul., Treviso, C. Eug. quindi il corso del Po fino al Piem.; una staz. isolata pr. Bolzano.

Nota - In **2350** e **2351** l'epiteto specifico (al femminile) non si accorda col nome del genere (neutro), perché deriva da antiche denominazioni risalenti ai Bauhin; egualmente prelinneani i nomi *Salicaria* e *Portula*.

2351. L. thymifolia L. - S. con fg. di Timo - 5476008 - T scap - ⊙, 5-12 cm. Simile a **2349**, ma annua e minore; fg. lineari; denti calicini subnulli; petali 1-2 mm; stami 2(3).

Fanghi, suoli umidi. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Pal. Pontine (Ponte Galera, Cisterna), Puglia (Gallipoli), Basil. (Nova Siri[1]*), Sard.: RR.*

2352. L. tribracteatum Salzm. (= *L. bibracteatum* Salzm. ex Guss.) - S. con 2 brattee - 5476009 - T scap - ⊙, 5-30 cm. F. prostrato ovv. eretto, con rami opposti-decussati. Fg. da oblanceolate a lineari (1-3 × 3-10 mm), ottuse o smarginate, spesso inclinate verso il basso, quelle del f. principale molto maggiori di quelle dei rami. Fi. isolati all'asc. di quasi tutte le fg., alla base con due bratteole di 1-2 mm; calice con tubo (ipanzio) di 5 mm e 8-10 dentelli subeguali fra loro (denti calicini + segm. dell'epicalice); petali 2-3 mm; stami 2(-6).

Fanghi, fossi, pozze effimere. (0 - 300 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

Pal. Pontine, Camp., Puglie (Monopoli), Cal., Sic. e Sard.: R; staz. isolate pr. Padova, Mantova, nel Monferrato, Parma, Modena, Pisa, Firenze, Orbetello: RR.

2353. L. thesioides Bieb. (= *L. geminiflorum* Bertol.) - S. a fi. appaiati - 5476010 - T scap - ⊙, 2-3 dm. F. eretto, semplice o scarsam. ramoso. Fg. ± lineari (1-2 × 10-20 mm), acute. Fi. a 1-4 all'asc. delle fg.; ipanzio 1.75-2.5 mm; segm. dell'epicalice > sepali; petali 4-6, spesso mancanti.

Fossi e paludi. (0 - 100 m). - Fi. VIII-IX - Subpontica.

Indicata del Reggiano lungo il Po pr. Guastalla (Tagliata) ed al S di Verona (risaie a Demorta), ma non osservata da oltre un secolo e forse scomparsa: RR.

2354. L. borysthenicum (Schrank) Litv. (= *Peplis nummulariaefolia* Jordan; *P. erecta* Req.) - S. a fg. ovali - 5476011 - T scap - ⊙, 3-10(-18) cm. Simile a **2355**, ma f. generalm. eretti; fg. subsessili, le giovani cigliate; petali purpurei, spesso mancanti; calice con tubo (ipanzio) lungo 2-3 mm alla fior. e fino a 4 mm (così da avvolgere completam. la capsula) alla frutt.

Stagni, paludi, fossi, pozze effimere. (0 - 500 m). - Fi. VI-VII - Sub-Medit.

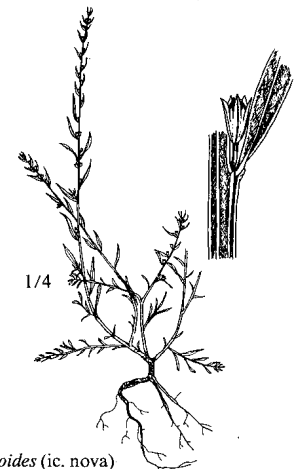
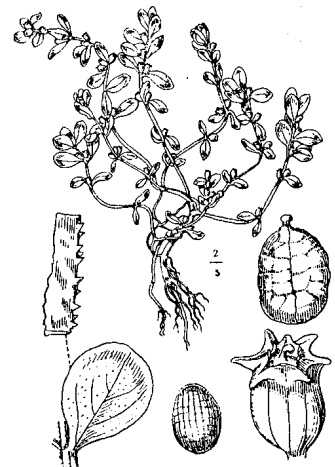
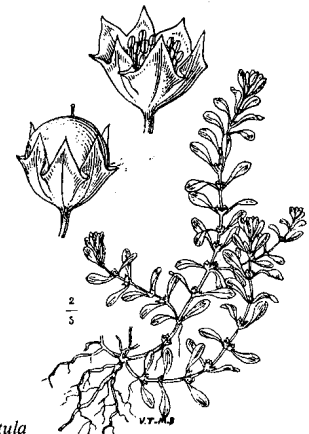
Tosc. (Pisa, Bientina, Altopascio, Capalbio), Pal. Pontine, Sic., Sard. e Cors.: RR.

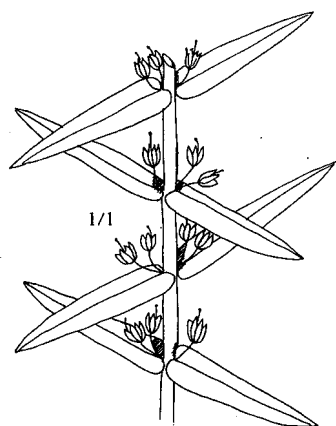
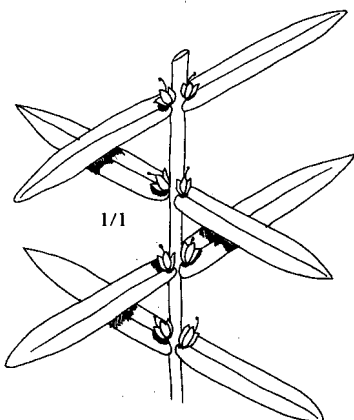
Nota - **2354** ha tubo calicino decisam. (1.3-1.8 volte) più lungo che largo e petali nulli o più brevi del calice; se il tubo calicino è lungo circa quanto il diam. ed i petali sono lunghi il doppio del calice confrontare **2359**.

2355. L. portula (L.) D. A. Webb (= *Peplis portula* L.) - S. erba-portula - 5476012 - T rept - ⊙, 2-25 cm, glabra e spesso arrossata. F. prostrato, radicante ai nodi, glabro. Fg. generalm. opposte, ovato- o lanceolato-spatolate (2-10 × 6-20 mm), glabre, alla base ristrette in picciuolo. Fi. isolati all'asc. delle fg.; calice con tubo (ipanzio) di 1-1.5 mm e denti acuminati; segm. dell'epicalice 3-6, lunghi circa altrettanto o poco più; petali liliacini, 1 mm, spesso ridotti o del tutto assenti; stami 6; capsula lunga circa il doppio dell'ipanzio.

Paludi, pozze, fanghi (pref. silice). (0 - 800 m). - Fi. VI-X - Europeo - W-Siber.

Coste occid., dalla Lig. alla Cal., Sic., Sard., Cors.: R; nel resto dell'It. Sett. (Triest., Friuli, Cansiglio, Brescia, Bergam., Grigne, Langhe, Cuneese, Parmig.): RR e generalm. scomparsa per effetto di bonifiche.

L. tribracteatum

L. thesioides (ic. nova)

L. borysthenicum

L. portula

[1] Sec. Béguinot, *Arch. Bot.* 10: 182 (1934) si tratta di **2350**.

A. auriculata (ic. nova)

A. coccinea (ic. nova)

A. verticillata

427. AMMANIA L. - Ammania[1] (5474)

1 Stilo 0.5 mm; fi. subsessili, isolati o in glomeruli .... **2357. A. verticillata**
1 Stilo 2-3 mm
 2 Fi. in cime pauciflore, calice frutt. 2-3 mm .... **2356. A. auriculata**
 2 Fi. subsessili, isolati o in glomeruli; calice frutt. 3-5 mm **2356/b. A. coccinea**

2356. A. auriculata Willd. - A. a fi. peduncolati - 5474001 - T scap - ⊙, 1-10 dm. Simile a **2357**, ma fg. 1 × 6-9 cm, semiabbraccianti il f. con 2 orecchiette; fi. con peduncolo di 1-4 mm (almeno gli inf.); calice con denti breviss. e segm. dell'epicalice per lo più nulli; stilo allungato; capsula 2.5-4 mm, sporgente oltre il calice.

Risaie. (0 - 200 m). - Fi. VII-VIII - Pantropic.

Novarese e Vercell.: R. - Bibl.: Fenaroli, *Arch. Bot. Biogeogr. It.* 36: 129-136 (1960).

2356/b. A. coccinea Rothb. - A. arrossata - 5474002 - T scap - ⊙, 1-5 dm. Simile a **2357**, ma fg. con base semiabbracciante; fi. subsessili; calice maggiore e stilo allungato.

Arginelli delle risaie. (50 - 200 m). - Fi. VIII-IX - Neotrop.

Osservata avventizia nel 1976 in Piem. a Trecate e Borgo S. Martino (Alessandria): R.

2357. A. verticillata (Ard.) Lam. - A. a fi. sessili - 5474004 - T scap - ⊙, 1-5(-10) dm. F. eretti, 4angolari, glabri. Fg. opposte, patenti o riflesse, oblanceolate (4-8 × 8-25 mm), acute. Fi. 4meri subsessili in glomeruli ascellari densi; calice pubescente (2 mm) con 4 denti e 4 segm. dell'epicalice più allungati; petali rossastri, brevissimi, spesso mancanti; stami 4; stilo subnullo; capsula inclusa nel calice.

Risaie, fossi, paludi (naturalizzata). (0 - 300 m). - Fi. VII-VIII - SW-Asiat.

Pad. dall'Adda al Vercellese: R; anche nella pianura Ven., Emil., in Tosc. e Cal.

428. ROTALA L. - Rotala (5473)

1 Fra i denti calicini sono intercalati dentelli più brevi e sottili (lente!) formanti l'epicalice
 2 Fi. 4meri; calice 2.5-3 mm .... **2358. R. ramosior**
 2 Fi. 3-5meri; calice 1.2-2 mm .... **2359. R. densiflora**
1 Epicalice mancante
 3 Fg. 2-4 × 3-6 mm, più larghe verso la base .... **2360. R. filiformis**
 3 Fg. 2-5 × 8-12 mm, con largh. max. nella metà apicale .... **2361. R. indica**

[1] Ammann P. (1634-1691), professore di botanica a Lipsia.

2358. R. ramosior (L.) Koehne - R. americana - 5473003 - T scap - ⊙, 8-30 cm. F. ramoso-ascendente, quadrangolare. Fg. oblanceolate a lineari-spatolate (3-8 × 12-35 mm), generalm. ottuse. Fi. isolati ascellari; calice con tubo di 2-3 mm (fino a 5 mm nel fr.), con denti di 0.5 mm e brevi appendici dell'epicalice triangolari; petali bianchi o rosei lunghi circa quanto il calice.

Risaie, fanghi. (0 - 200 m). - Fi. VII-VIII - Neotrop.; scoperta nel 1972.

Vercellese pr. Prarolo: R. - Bibl.: Cook C. D. K., *Ber. Schw. Bot. Ges.* 83: 54-65 (1973).

2359. R. densiflora (Roth) Koehne - R. asiatica - 5473004 - T scap - ⊙, 5-40 cm. F. prostrato-ascendente. Fg. lineari a lineari-lanceolate (1.5-5 × 5-30 mm), le sup. ridotte. Fi. isolati ascellari (3)5(6)meri; calice 1.5-2 mm con segm. dell'epicalice lesiniformi; petali bianchi o rosei lunghi il doppio del calice, generalm. bilobi e dentellati sul bordo.

Risaie, fanghi, argini. (0 - 200 m). - Fi. VII-VIII - Paleotrop.

Pianura Lomb. e Piem.: R. Scoperta nel 1972. - (Bibl.: cfr. **2358**).

2360. R. filiformis (Bell.) Hiern (= *Suffrenia filif.* Bell.) - R. minore - 5473002 - T scap - ⊙, 5-35 cm. Simile a **2361**, ma più piccola; fg. ovate (le inf. talora lineari) di 2-4 × 3-6 mm, più brevi degli internodi (salvo le sup.), senza margine ialino; petali mancanti; stami 2; capsula ellissoide.

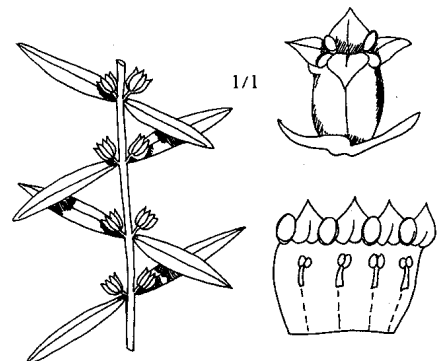
Risaie, fossi. (0 - 200 m). - Fi. VII-VIII - Africa Tropic.

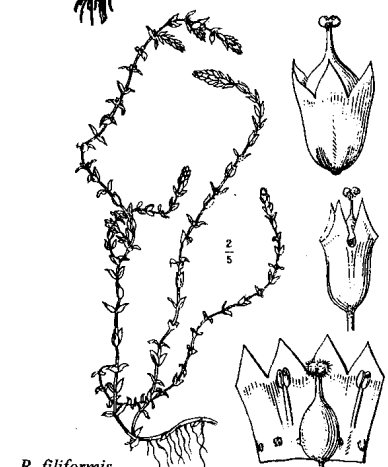
Pad. nel Veron., pianura Lomb. e Piem.: R. Comparsa in It. verso il 1790.

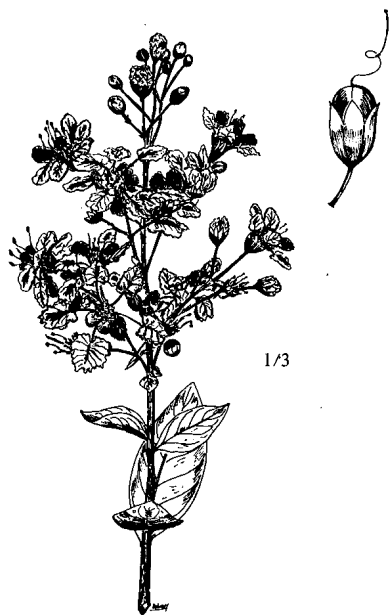
2361. R. indica (Willd.) Koehne - R. comune - 5473001 - T scap - ⊙, 5-25 cm. F. striscianti e radicanti, poi eretti, per lo più semplici. Fg. oblanceolate (2-5 × 8-12 mm), generalm. > internodi, opposte, con margine ialino. Fi. isolati all'ascella delle fg.; calice con tubo (ipanzio) campanulato di 2 mm e 4 denti di 1 mm; epicalice mancante; petali 0.5 mm; stami 4; capsula subsferica, 2 mm.

Infestante nelle risaie. (0 - 200 m). - Fi. VII-VIII - Asia Tropic.

Pad., soprattutto nel Pavese e Vercellese: C. Comparsa in It. verso il 1902.

Nota - Le **Ammania** e **Rotala** sono certamente estranee alla nostra flora, ed introdotte solo in epoca recente, in connessione alla coltura del Riso; la loro patria d'origine va cercata nella zona tropicale, in Asia, oppure in Africa o anche nelle Americhe. Esse sono note solo per l'ambiente di risaia e probabilmente, se la coltura del Riso venisse abbandonata, sparirebbero in poco tempo.
La coltura del Riso ha permesso la naturalizzazione da noi di un variopinto campionario di piante esotiche, fra le quali si possono ricordare, oltre a **2356-2361** ancora **Limnophila** e **Lindernia (3312-3315), Ottelia (4499), Blyxa (4502),** le **Echinochloa (5255-5259)** ed inoltre singole specie di **Panicum, Eleocharis, Najas** etc. In alcuni casi (es. **5255**) l'origine tropicale è solamente supposta e finora non ancora dimostrata, anche se molto verosimile. In altri (es. **4849, 4851**) non si tratta di piante legate in maniera obbligata alla vita in risaia (la cui introduzione assieme alle sementi del Riso è tuttavia più che verosimile).
Nella grande maggioranza queste specie delle risaie sono annuali a ciclo breve; i semi germinano nella tarda primavera o anche a fine giugno, le parti vegetative si sviluppano con grande rapidità e già ai primi di settembre la fioritura e fruttificazione sono compiute. I semi sono leggeri ed adatti a venire trasportati dall'acqua. Queste specie vivono semi-sommerse, le parti basali sono per lo più del tutto sommerse e le radici ancorano nel fango molle ed asfittico.
Sulla florula delle risaie e gli interessanti problemi che essa pone cfr. Pignatti S., *Archivio Bot.* 33: 129-193 (1957).

R. ramosior (ic. nova)

R. densiflora (ic. nova)

R. filiformis

R. indica

L. indica (ic. nova)

428/II. LAGERSTROEMIA L. - Lagerstremia (5493)

2361/II. L. indica L. - Lagerst.[1] - 5493001 - P scap - ♀, 4-8 m. Albero caducifoglio con corteccia liscia roseo-grigiastra. Fg. opposte, sessili o quasi, ellittiche a lanceolate 1-4 × 2-7 cm, acute, in autunno fortem. arrossate. Fi. in pannocchie terminali (5-20 cm); petali 6 roseo-purpurei (oppure chiari o anche candidi), lunghi 1 cm e più, ondulati sul bordo; stami numerosi, lungam. sporgenti. - *Coltivata per ornamento. Originaria dell'Asia Or. (Cina, Giappone, Indonesia), da noi frequente nei giardini e lungo i viali; non tende a naturalizzarsi.* (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - Estasiat.

Fam. 100. Trapaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, 4meri; sepali, petali e stami 4; ov. semiinfero, biloculare; fr. indurito (noce) con tozzi cornetti. Erbe acquatiche, galleggianti grazie ai picciuoli rigonfi con tessuto aerifero; fg. formanti rosette, con piccole stipole caduche.

429. TRAPA L. - Castagna d'acqua (5829)

T. natans

2362. T. natans L. - C. d'a. - 5829001 - I nat - ⊙, 5-20 dm. F. sommerso portante radici pennate. Fg. galleggianti in rosetta con lamina rombica (1-4 cm), dentata verso l'apice e picciuolo fusiforme. Fi. ascellari su peduncoli irsuti; petali bianchi (8 mm), caduchi; fr. 2-4 cm.

Acque stagnanti. (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - Paleotemp. e -subtrop.

Pad., dal Friuli al Piem.: R.

Nota - Nel paesaggio naturale delle pianure europee **2362** era certam. un elemento importante: essa ebbe la sua massima espansione circa 5000 a.C., quando raggiungeva in Scandinavia località poste a 300-500 km più a N del suo limite attuale. Era usata come alimento dalle popolazioni neolitiche, e forse anche coltivata. Negli ultimi secoli, per effetto delle bonifiche, drenaggi ed arginature è da noi ormai divenuta pianta rara, salvo situazioni locali (abbondante, p. es., nei Laghi di Mantova). Nella Pen. è stata segnalata in Tosc. (Sibolla, Bientina), Umbria (Trasimeno), Lazio (L. di Paola) e Pen. Salentina, però pare sia ovunque scomparsa. Il fr. ha aspetto variabile e ciascun lago sembra avere specializzato una popolazione autonoma; di regola il fr. presenta 4 cornetti, a volte ad essi sono intercalati 4 cornetti più piccoli (var. *muzzanensis* Jäggi) oppure essi sono ridotti a 2 (var. *verbanensis* Cesati).

Fam. 101. Myrtaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, 4-5 meri; calice generalm. gamosepalo; petali 4-5; stami molto numerosi; carpelli 2-3 formanti un ov. infero; inflor. e fr. vari. Alberi o arbusti delle zone tropicali e subtropicali (soprattutto America ed Australia) con fg. opposte, raram. spiralate, coriacee e sempreverdi; spesso riserve di sost. aromatiche (mirto, eucalipto, chiodo di garofano, pimento, guayave, etc.); impollinaz. per insetti o colibrì.

Arbusto; fg. lunghe fino a 3 cm; fr. a bacca .... **430. Myrtus**
Albero; fg. lunghe 5-25 cm; fr. a capsula lignificata .... **431. Eucalyptus**

---

[1] Lagerstroem M. von (1696-1759), amico di Linneo.

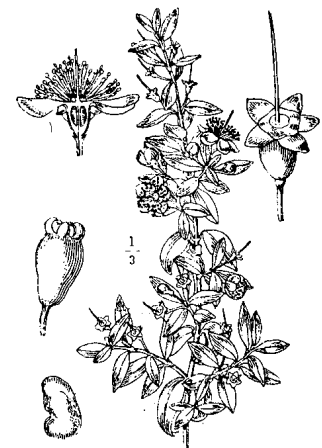
430. MYRTUS L. - Mirto (5558)

M. communis

2363. M. communis L. - M.; Mortella - 5558001 - P caesp - ♀, 5-25 dm con profumo aromatico resinoso (terpeni) (!). Arbusto sempreverde con corteccia rosea a frattura longitudinale, desquamante in fascetti fibrosi; rami opposti. Fg. opposte, coriacee, sessili; lamina lanceolata o ellittica (8-11 × 20-24, raram. 12 × 32 mm). Fi. solitari o appaiati all'asc. delle fg.; peduncoli 12-18 mm; petali bianchi, subrotondi (7 mm); bacca ellissoide o subsferica (6-9 mm), sormontata dai rudimenti del calice.

Macchia medit. (0 - 500 m). - Fi. VI-VII - Steno-Medit.

Lig., coste della Pen. (sull'Adr. solo fino alle Marche Merid.), Sic., Sard., Cors. ed in quasi tutte le Is. minori: C; come pianta introdotta e subspont. ancora sulla Costiera Triest., laghi Insubr., coste adriat. fino a Pesaro ed alla foce del Po.

Variab. - Forma e dimensioni delle fg. sono caratteri incostanti: le misure date nella nostra descrizione sono quelle normali delle piante selvatiche, però si trovano spesso singoli rami oppure anche interi individui con fg. di dimensioni maggiori o minori. Tipi macrofilli e con petali pure maggiori (diam. 8-12 mm) sono stati descritti già dal Linneo come var. *romana* L. e var. *baetica* L., però rappresentano solo stati individuali. Il fr. è di regola alla maturità di un azzurro-nerastro, a volte però (almeno in parte) biancastro o screziato. Maggior valore viene attribuita alla subsp. **tarentina** (L.) Arcang., che si differenzia per le fg. di 4-6 × 10-15 mm, addensate (portam. simile a quello del Tasso) e la bacca sferica: essa è segnalata in Cors., Sard. (S. Rocco di Pula), pr. Firenze, Capri, Napol. e Gallipoli, però forse solo come relitto di antiche colture.
Il Mirto è uno dei principali componenti della macchia mediterranea, nella quale caratterizza gli aspetti più aridi e termofili; è distribuito soprattutto lungo le coste, con decisa preferenza per quelle occidentali.

431. EUCALYPTUS L'Hér. - Eucalipto (5598)

E. globulus

2364. E. globulus Labill. - Euc. - 5598009 - P scap - ♀, 20-40 m, con profumo aromatico. Albero a crescita rapida con corteccia grigio-azzurrastra, staccantesi in striscie lunghe fino a parecchi dm. Fg. profondam. dimorfe, le giovanili opposte, ovate a ovato-lanceolate, amplessicauli (4-9 × 7-16 cm), le definitive alterne, con picciuolo di 1-3 cm e pendule, lamina falciforme (2-4 × 10-25 cm), acute. Fi. isolati, raram. 2-3 all'asc. delle fg., formati dal ricettacolo legnoso (1-2 cm) che avvolge l'ov. e sul quale si inseriscono gli stami; calice e corolla caduchi; capsula emisferica con 4 creste sporgenti.

Coltiv. (0 - 800 m). - Fi. XI-VI - Australia.

Lungo la costa tirrenica, nell'It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: C.

Usi - Il gen. *Eucalyptus*, con circa 500 sp. concentrate nell'Australia e Tasmania, è stato introdotto nell'area medit. verso la metà del secolo scorso a scopo di rimboschimento, per piantagioni ornamentali, per ricavarne le essenze ed anche nell'erronea convinzione che il fogliame profumato impedisse la crescita all'*Anopheles* della malaria. La sp. di gran lunga più diffusa è **2364**, che si può osservare nei viali delle città del Merid. e delle Is., lungo le strade ed in estese boscaglie lungo le coste. Frequentem. coltivati sono ancora **E. camaldulensis** Dehnh., **E. rudis** Endl. ed **E. robustus** Sm.; le sp. coltivate in Italia sono però almeno una quarantina, ed il loro numero si accresce continuam. per nuove introduzioni. Una chiave analitica delle 34 sp. di *Eucalyptus* più diffuse in It. è pubbl. da Moggi; ad essa si rimanda, come pure ai precedenti studi dello stesso A. Gli Eucalipti in It. sono in grado di formare semi, almeno in limitata quantità, però in natura non si osservano plantule nate da disseminaz. spontanea: questo gen. non pare dunque aver la tendenza a naturalizzarsi da noi, ed il suo mantenimento è condizionato dall'opera dell'uomo. - Bibl.: (Italia): Moggi, *Pubbl. Centro Sperim. Agric. Forest.* 1: 5-57 (1956): ibid. 2: 43-58 (1959); ibid. 6: 225-238 (1963): ibid. 7: 147-220 (1964).

Fam. 102. Punicaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi; sepali e petali 6(5-8), liberi; stami molto numerosi, in più cicli; ov. infero con loculi numerosi, sovrapposti; fi. isolati, ascellari; fr. a bacca: semi numerosi con polpa esterna gelatinosa. Cespugli o alberi con fg. spiralate; stipole rudimentali.

P. granatum

432. PUNICA L. - Melograno (5501)

2365. P. granatum L. - M.; Pomo granato - 5501001 - P scap - ♀, 2-4 m. Alberello (se inselvat. anche spesso cespuglio) con rami spesso spinescenti. Fg. caduche, oblanceolate ovv. obovate (1 × 4-6 cm), coriacee, generalm. arrotondate all'apice. Fi. subsessili; calice coriaceo, arrossato; petali rossi (raram. rosei o bianchi) di 1-2 × 2-3 cm; bacca grande come una mela (6-12 cm, meno nelle piante coltiv. per il fiore), coriacee.

Coltiv. per ornam. o per il fr. ed inselv. presso i giardini. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - SW-Asiat.

In tutto il terr., entro l'area della Vite.

Fam. 103. Onagraceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi o debolm. zigomorfi, 5ciclici, generalm. 4meri; sepali e petali generalm. 4; stami 8; carpelli 4, formanti un ov. infero; inflor. e fr. variabili. Erbe, raram. cespugli, degli ambienti umidi, spesso con stoloni; fg. opposte, raram. spiralate, con o senza stipole; entomogamia (ditteri, imenotteri).

1 Sepali e petali 2; fr. 1-4 mm, irto di aculei .... **433. Circaea**
1 Sepali 4; petali 4 ovv. mancanti; fr. differente
 2 Petali mancanti; stami 4; fr. 2-5 mm .... **435. Ludwigia**
 2 Petali 4, vistosi; stami 8; fr. ben più largo
  3 Petali gialli (rosei in **2374**); semi senza pappo .... **434. Oenothera**
  3 Petali rosei[1]; semi con ciuffo di peli (pappo) .... **436. Epilobium**

2366

2367

2368

433. CIRCAEA L. - Erba maga (5828)

1 Fi. all'asc. di bratteole lineari caduche (1 mm); fg. lucide di sopra, subglabre
 2 Fi. all'antesi addensati in racemo corimbiforme; stimma capitato; fr. con 1 loggia ed 1 seme .... **2368. C. alpina**
 2 Fi. all'antesi in racemo lineare allungato; stimma bilobo; fr. con 2 logge (una delle quali ridotta) .... **2367. C. × intermedia**
1 Fi. senza bratteole; fg. opache, pubescenti sui nervi; fr. con 2 logge .... **2366. C. lutetiana**

[1] Cfr. anche *2368/b. Gaura sinuata.*

2366. C. lutetiana L. - E.-m. comune - 5828001 - H scap - ♃, 3-4 dm (!). F. ascendenti, cilindrici, in alto pubescenti-vellutati. Fg. opposte, ovate, le maggiori di 4.5 × 6 cm, con base tronca e leggerm. cuoriforme e margine oscuram. dentato. Racemo allungato (2 dm); fi. patenti su peduncoli di 5 mm; calice purpureo, con tubo (ipanzio) aculeato e denti riflessi; petali 2, cuoriformi (3 mm) rosei; fr. 1.2-2 × 3-4 mm, biloculare, irto di aculei lunghi 0.7-1.1 mm; semi 2.

Boschi igrofili di latifoglie, forre, vegetaz. di malerbe boschive, generalm. su humus dolce. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Circumbor. (Subatl.).

Alpi, App. Sett. e Centr.: C; Pad., Colli Laziali, It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: R.

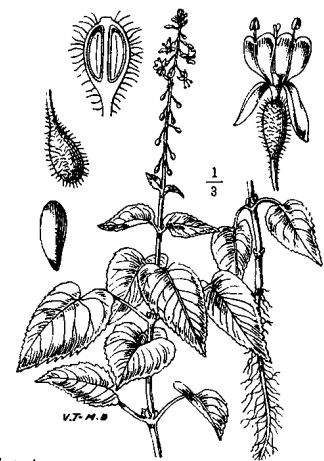
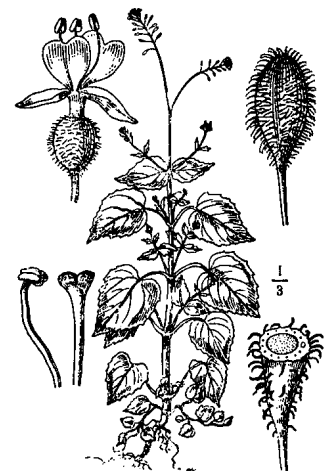
2367. C. × intermedia Ehrh. - E.-m. ibrida - 5828002 - H scap - ♃, 2-4 dm. Intermedia fra **2366** e **2367**: piante di ibridazione recente, per lo più crescenti presso almeno uno dei parenti; polline per lo più abortivo e semi incapaci di germinare, quindi pianta sterile propagantesi vegetativam.

Boschi di latif. (300 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Europ.

Fra i parenti: Alpi, App. Sett.: R o poco osservata.

2368. C. alpina L. - E.-m. delle Alpi - 5828003 - H scap - ♃, 1-2 dm (!). Rz. biancastro orizz. ingrossato; f. eretto, fragile, generalm. arrossato alla base. Fg. con picciuolo di 1-2 dm e lamina cuoriforme (2-2.5 × 2.5-3 cm), dentellata sui bordi, acuminata. Racemo alla fior. breve (1-3 cm), corimbiforme; petali < 1 mm, rosei; fr. 1.2 × 2 mm con aculei di 0.1-0.5 mm; 1 seme.

Boschi umidi di latifoglie ed aghifoglie, generalm. su humus acido. (500 - 2100 m). - Fi. VI-VII - (Circum.) Artico-Alp.

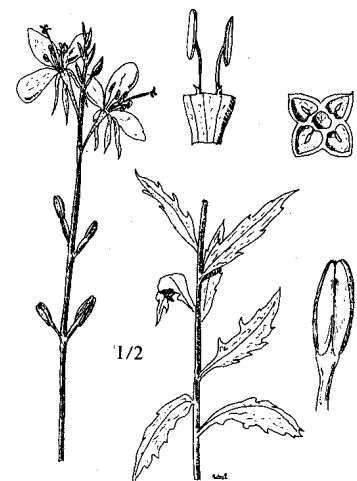
Alpi, App. Sett.: R.

C. lutetiana

C. alpina

433/b. GAURA L. - Gaura (5819)

2368/b. G. sinuata Nutt. - G. avventizia - 5819001 - H scap - ♃, 2-3 dm. Rd. robusta, ramosa, terminante nelle rosette. Fg. glabre, lineari-lanceolate (3-7 cm), con 3 grossi denti acuti per lato; apice acuto. Racemo apicale portato da un asse lungam. nudo oppure con brevi fg. bratteiformi caduche; fi. 10-20; sepali 4, lineari; petali rosso-coccinei, spatolati (9-10 mm), generalm. in numero di 4; stimma lungam. sporgente; da noi non fruttifica.

Incolti, macerie, dune. (lit.). - Fi. VIII-X - Nordamer.

Tosc. in Versilia pr. Viareggio, osservata a partire dal 1960: R. - Bibl.: Montelucci G., *N. Giorn. Bot. Ital.* 68: 404-406 (1961).

Nota - L'identificazione di questa pianta, come già rilevato da Montelucci, è incerta; la nostra figura è ispirata a quella di Britton and Brown, *Ill. Flora of the North. U.S. and Canada* II: 609 (1913), che rappresenta una pianta a fi. 3mero, mentre le piante trovate da Montelucci sono chiaramente a fi. 4mero.

G. sinuata (ic. nova)

434. OENOTHERA L. - Enagra (5804)

Piante americane introdotte e frequentem. naturalizzate, esse rappresentano un campo classico d'indagini genetiche. Su una di esse (**2370**) il De Vries fondò la sua teoria delle mutazioni (1901), che mantiene ancor oggi il suo valore generale, benché il caso studiato inizialm. dal De Vries non rappresentasse una mutazione in senso stretto. In questo gruppo si ammette agiscano geni letali bilanciati che provocano una continua eliminazione degli omozigoti; il patrimonio genetico si mantiene in condizione eterozigote mediante due genomi aploidi ± stabili e distinti fra loro, che si disgiungono ad ogni meiosi andando a localizzarsi nell'ovulo e nel granulo pollinico rispettivam.; il grado di differenziazione fra i due genomi e la loro stabilità rispetto all'insorgere di mutazioni sono variabili di caso in caso; molte specie (es. **2369**) compiono autoimpollinazione. Le *Oenothera* sono pertanto eterozigoti complessi: mutazioni che determinano l'insorgere di genomi di nuovo tipo ed incroci che li combinino in maniera nuova producono fenotipi nuovi, che vengono fissati in condizione eterozigote e possono esser considerati alla stregua di nuove specie formatesi in Europa e non esistenti in America. Un'analisi dettagliata permetterebbe certo di distinguere in Italia decine di tali specie, accessibili solo allo specialista: noi ci limitiamo a riportare con rango di specie i gruppi che possono esser riconosciuti sul terreno. - Bibl.: Renner O., *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 60: 448-466 (1942); 63: 129-138 (1950); id., *Planta* 47: 219-254 (1956); Rostanski K., *Fragm. Florist. Geobot.* 11: 491-497; 499-523 (1965); 14: 189-195 (1968); cfr. anche i classici lavori di Baur.

1 Petali gialli lunghi 12-50 mm
  2 Petali lunghi 20-50 mm
    3 Fg. strettam. lanceolate, 4-5(2-6) volte più lunghe che larghe
      4 Pianta verde, con peli sparsi; petali lunghi 20-50 mm
        5 Fg. ed ovari senza chiazze rosse
          6 Fg. con nervo centr. alla fine arrossato .... **2369. Oe. biennis**
          6 Fg. con nervo centr. non arrossato .... *2370/b. Oe. suaveolens*
        5 Fg. ed ovari picchettati di rosso
          7 Calice alla fine arrossato; petali 40-50 mm .. **2370. Oe. erythrosepala**
          7 Calice non arrossato; petali 20-22 mm ..... *2369/b. Oe. chicagoënsis*
      4 Pianta grigio-tomentosa; petali 25-30 mm .... **2369/c. Oe. stucchii**
    3 Fg. lineari, 10 volte più lunghe che larghe .... **2373. Oe. stricta**
  2 Petali brevi (5-20 mm)
    8 Capsula subcilindrica, un po' ingrossata all'apice ed assottigliata alla base; semi pendenti, con spigoli ottusi .... **2371. Oe. sinuata**
    8 Capsula non ingrossata all'apice; semi orizzontali ad angoli acuti ... . **2372. Oe. parviflora**
1 Petali rosei lunghi 4-10 mm .... **2374. Oe. rosea**

Oe. biennis

2369. Oe. biennis L. - E. comune - 5804001 - H bienn - ⊙, 5-15 dm (!). F. eretto, semplice o poco ramoso, alla base ingrossato- fusiforme. Fg. glabre a ispide, strettam. lanceolate (2-3 × 8-15 cm), acute, grossam. dentate, alla fine arrossate lungo il nervo princip. Fi. in racemo foglioso terminale; calice verde; petali 24-30 mm, gialli; capsula clavata 8 × 25-35 mm.

Suoli aridi incoerenti, sabbie, dune maritt. (0 - 1200 m). - Fi. VI-IX Subcosmop.

It. Sett. e Centr., Sic., Cors.: C. Verosimilm. originatasi in Europa ed indicata in coltura all'Orto Botanico di Padova già nel 1612.

Oe. erythrosepala (ic. nova)

2369/b. Oe. chicagoënsis Renner - E. di Chicago - 5804003 - H bienn - ⊙, 8-10 dm. Simile a **2369**, ma f. ed ovari con chiazze rosse; petali 20-22 mm. - *Coltiv. e spesso inselvat. con la prec.* - Fi. V-IX - Nordamer. - Popolazioni affini, osservate pr. Vercelli, Alessandria e Pavia sono state descritte come **Oe. sesitensis** Soldano.

2369/c. Oe. stucchii Soldano (= *Oe. renneri* Stucchi non Scholz) - E. di Stucchi[1] - 5804015 - H bienn - ⊙, 15-30 dm. Simile a **2369**, ma con pelosità accentuata in ogni parte; fg. senza macchie rosse; inflor. densa; fi. grandi, molto profumati, con tubo calicino di 6-7 cm e petali di 25-30 mm; capsule pelose grosse (7 × 28-35 mm).

[1] Stucchi C. (1894-1975), medico a Cuggiono (Milano) ed ottimo florista.

Sabbie fluviali. (100 - 200 m). - Fi. VII-IX - Europ.

Alveo del Ticino, nel Milanese e Novarese: C. Probabilm. formatasi per ibridazione in Europa; segnalata da Stucchi C., *N. Giorn. Bot. Ital.* 62: 360-361 (1956) sub *Oe. elata* H. B. K.; Soldano A., *Atti Ist. Bot. Pavia* 13: 145-158 (1978); anche sulle dune pr. Venezia.

2370. Oe. erythrosepala Borbás (= *Oe. lamarckiana* Auct. non Ser.) - E. di Lamarck[1]) - 5804005 - H bienn - ⊙, 8-20 dm. Simile a **2369**, ma f. con chiazze rosse; fg. largam. lanceolate; calice generalm. arrossato, almeno alla fine dell'estate; petali 40-50 mm.

Coltiv. e raram. inselvat. (0 - 300 m). - Fi. VI-IX - Probabilm. formatasi in Europa per ibridazione fra ceppi americani.

Ven., Sic. e probabilm. altrove: R.

Nota - Mentre questa Flora era in stampa Soldano (cit.) ha segnalato questa specie inoltre per Lomb., Piem. ed Emilia ed ancora l'affine **Oe. oehlkersi** Kappus (sabbie fluviali da Pavia a Chivasso).

2370/b. Oe. suaveolens Pers. - E. con fr. allungati - 5804006 - H bienn - ⊙, 5-10 dm. Simile a **2369**, ma fg. mai arrossate; petali 30-35 mm; fr. allungato. - *Coltiv. e raram. inselvat.* - Fi. VI-IX - Probabilm. originata in Europa da piante americane.

2371. Oe. sinuata L. - E. sinuata - 5804014 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 3-6 dm. F. eretto semplice o con rami basali ascendenti, peloso-ispido o subglabro. Fg. 2.5-4 cm, pennato-partite con 3-4 incisioni per lato, margine per il resto intero. Petali gialli, talora pallidi o arrossati dopo la fior., brevi (6-18 mm); semi giallastri o rossastri, alveolati.

Incolti aridi e sabbiosi, greti. (0 - 100 m). - Fi. VI-VIII - Nordamer.

Avventizia a Torino ed in Tosc. alle foci del Frigido pr. Massa ed alla Pineta di S. Rossore: R. - Bibl.: Corti R., *N. Giorn. Bot. Ital.* 61: 505-514 (1955).

2372. Oe. parviflora L. (= *Oe. muricata* L. p.p.) - E. a fi. piccolo - 5804007 - H bienn - ⊙, 4-12 dm (!). F. eretto, sparsam. fioccoso, alla fior. con apice incurvato, alla fine spesso chiazzato di rosso alla base. Fg. lanceolate (1.5-3 × 5-11 cm), acuminate, dentellate. Fi. su peduncoli eretti di 4-5 cm; sepali (3 × 18 mm) ripiegati verso il basso; petali eretti 20 × 15 mm (però in Tosc. Fiori ha osservato piante con petali di 15-28 mm!); fr. eretto, pubescente (8 × 30-35 mm).

Sabbie ed incolti, dune maritt. (0 - 300 m). - Fi. VI-IX - Nordamer.

It. Sett. e Tosc.: R.

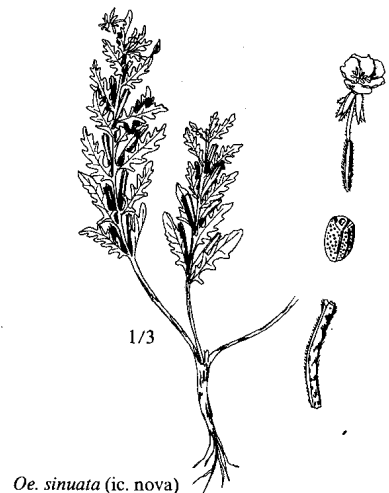
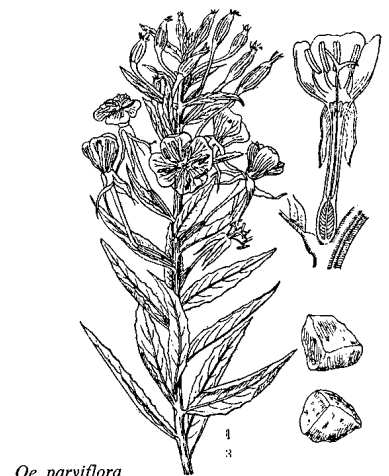
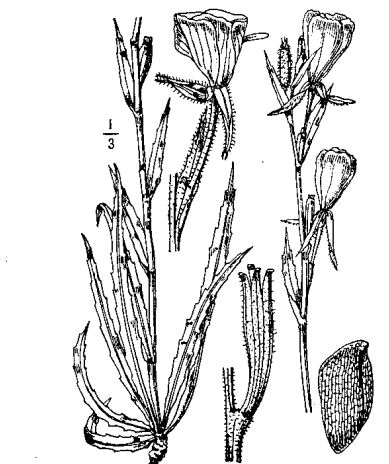
2373. Oe. stricta Ledeb. - E. a fg. strette - 5804012 - H bienn - ⊙, 2-10 dm. Fg. lineari (generalm. 4-6 × 30-60 mm), con denti scarsi. Petali gialli, alla fine spesso arrossati, 20-27 mm; capsula 3 × 20-25 mm, ingrossata in alto.

Inselvat. negli incolti, spiagge, bordi di strade. (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - Sudamer.

Tosc., Abr., Camp., Sic.: R.

2374. O. rosea L'Hér. - E. rosea - 5804013 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 3-10 dm (!). F. eretti, glabri in basso, sparsam. ispidi in alto. Fg. con picciuolo di 1 cm e lamina lanceolata (1-2 × 3-7 cm), acuta, subglabra, con irregolari denti ottusi. Petali rosei lunghi 8(4-10) mm; fr. clavato (4-7 × 8-15 mm), con spigoli subalati.

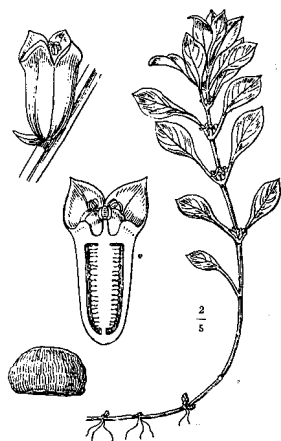
Fossi, incolti umidi. (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - America Trop.

It. Sett. e Centr., Sic. e Sard.: R ed incostante.

Oe. sinuata (ic. nova)

Oe. parviflora

Oe. stricta

Oe. rosea

[1] Lamarck, G. B. Pietro Anton Monet de (1744-1829), insigne naturalista francese, autore assieme al De Candolle di una importante Flora di Francia e precursore dell'Evoluzionismo.

435. LUDWIGIA[1] L. - Porracchia (5793)

Bibl.: Raven P. H., *Reinwardtia* 6: 327-427 (1963).

L. palustris

2375. L. palustris (L.) Elliott (= *Isnardia pal.* L.; *Dantia pal.* Thouars) - P. dei fossi - 5793003 - T rept (H caesp) - ⊙ (♃), 5-25(-60) cm. F. striscianti e radicanti ai nodi oppure natanti. Fg. opposte con picciuolo di 1-2 cm e lamina ellittico-acuminata o subrotonda (1-2.5 cm); nei f. natanti lamina lanceolata, subsessile. Fi. (4 mm) subsessili all'asc. delle fg.; petali assenti; 4 stami con filam. arcuati e ± conniventi; capsula 2-5 mm.

Fanghi, fossi, acque lente. (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - Subcosmop. temper. (Subatl.).

Alpi, Pad. (quasi ovunque estinta), Tosc., Trasimeno, Pal. Pontine, Sila, Sard. e Cors.: R.

436. EPILOBIUM L. - Garofanino (5795)

Tutte le sp. hanno 4 petali rosei, spatolati; il fr. è una capsula lineare che contiene numerosi semi ± fusiformi, con un ciuffo di peli all'apice (per favorire la disseminazione). Gli ibridi sono frequenti, soprattutto **2379 × 2380; 2379 × 2382; 2379 × 2385; 2381 × 2384; 2381 × 2391; 2388 × 2391**).

CHIAVE GENERALE (una chiave semplificata alla pag. 157)

1 Fg. alterne; fi. debolm. zigomorfi
 2 Fg. lanceolate, 2-3 × 10-15 cm .... **2376. E. angustifolium**
 2 Fg. lineari, 0.1-0.4 × 1.5-4 cm
  3 Fg. setolose, intere; stilo di 7-15 mm .... **2377. E. dodonaei**
  3 Fg. glabre, dentellate; stilo di 3.5-5 mm .... **2378. E. fleischeri**
1 Fg. opposte o verticillate a 3-4; fi. attinomorfi
 4 Stilo portante all'apice i 4 lobi dello stimma, divaricati a croce
  5 F. glabri o con brevi peli appressati; fg. sessili o ± picciuolate
   6 Fg. medie con base cuneata e picciuolo di 3-10 mm . **2383. E. lanceolatum**
   6 Fg. medie con base arrotondata; picciuolo 1-3 mm
    7 Fg. 3.5-8 cm, acute, senza fascetti ascellari; petali 6-10 mm .... **2381. E. montanum**
    7 Fg. 2-5 cm, con apice arrotondato, spesso con un fascetto di fg. minori all'ascella; petali 3-6 mm .... **2382. E. collinum**
  5 F. con pelosità patente; fg. sempre sessili
   8 Petali (6-)10-16 mm, lunghi il doppio dei sepali; fg. semiamplessicauli .... **2379. E. hirsutum**
   8 Petali 4-9 mm, lunghi 1/3 più dei sepali; fg. non abbraccianti .... **2380. E. parviflorum**
 4 Stimma clavato o subsferico, senza lobi a croce
  9 Sepali pubescenti
   10 Fg. verticillate a 3-4 .... **2384. E. alpestre**
   10 Fg. opposte
    11 Fg. con picciuolo di 4-15 mm .... **2387. E. roseum**
    11 Fg. sessili o quasi

E. angustifolium

[1] Ludwig Ch.-G. (1751-1823), professore a Lipsia; il sinonimo è derivato da A. Danty d'Isnard (m. 1743), botanico a Parigi.

12 Fg. intere; semi 1.5-2 mm; pianta con stoloni epigei filiformi terminanti in una gemma ovale .... **2388. E. palustre**
12 Fg. seghettate; semi < 1.5 mm; stoloni differenti o nulli
13 Stimma clavato (allungato); fg. senza bulbilli ascellari
14 F. alla base con rosette fogliari, senza stoloni; calice con peli ghiandolari; capsula 7-10 cm .... **2385. E. tetragonum**
14 F. senza rosette, con stoloni fogliosi; calice senza ghiandole; capsula 4-6 cm .... **2386. E. obscurum**
13 Stimma capitato (subsferico); fg. con bulbilli ascellari .... *E. gemmascens* (cfr. **2387**)
9 Sepali glabri
15 Piante con stoloni epigei; petali 3-6 mm
16 Asse dell'inflor. e capsule pubescenti .... **2389. E. nutans**
16 Inflor. e capsule glabri .... **2390. E. anagallidifolium**
15 Piante con stoloni ipogei; petali 7-11 mm .. **2391. E. alsinifolium**

E. dodonaei

2376. E. angustifolium L. (= *Chamaenerion angustif.* Scop.) - G. maggiore; Erba di S. Antonio - 5795001 - H scap - ♃, 5-20 dm (!). F. eretto, angoloso, glabro. Fg. alterne, sessili, lanceolate (2-3 × 10-15 cm), intere, acute; lamina chiara di sotto. Inflor. fogliosa con 20-100 fi. patenti (diam. 3 cm), debolm. zigomorfi per lo stilo curvato verso il basso; sepali lineari (2-3 × 8-10 mm), rosso-bruni; petali obovato-spatolati (10 × 12-13 mm); capsula lineare (4-5 cm); semi 1-1.3 mm.

Pendii pietrosi, sponde di ruscelli, avvallamenti umidi, foreste schiarite (pref. silice; spesso in popolam. estesi). (600 - 2500 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

Alpi: C; Pen. (solo sui monti), Sic., Cors.: R; manca Pad., Puglia, Sard. - Bibl.: Mosquin T., *Brittonia* 18: 167-188 (1966).

2377. E. dodonaei Vill. (= *E. angustissimum* Weber; *E. rosmarinifolium* Haenke; *Chamaenerion palustre* Auct. non Scop.) - G. di Dodonaeus[1]; Ramerino di fiume - 5795003 - H scap (Ch frut) - ♃ (♀), 3-12 dm (!). F. eretto, cilindrico, pubescente in alto e nell'inflor., ramosissimo. Fg. lineari (1-2 × 10-40 mm), pubescenti, intere o le maggiori con dentelli ottusi sul bordo. Fi. patenti su peduncoli di 10-15 mm; sepali roseo-vinosi lineari (2 × 10 mm); petali più chiari, lanceolati (4 × 16 mm); stilo 7-15 mm; semi 1.5-2 mm.

Greti, ghiaie, alluvioni, anche sinantropico in cave, massicciate, ferrovie (calc.). (0 - 1700 m). - Fi. VI-IX - Orof. - S-Europ. - Caucas.

Alpi ed alvei fluviali della Pad.: C; App. Sett. e Centr. fino all'Abr. e Matese, Sila: R.

2378. E. fleischeri Hochst. - G. di Fleischer[2] - 5795004 - H scap - ♃, 1-4 dm (!). Simile a **2377**, ma di statura ridotta; fg. glabre, dentellate (2-4.5 × 15-25 mm); sepali porpora scuri; petali rosei o quasi bianchi; stilo 3.5-5 mm; semi 1.2-1.7 mm.

Greti, morene (pref. silice). (600 - 2700 m). - Fi. VI-VIII - Endem.-alpica.

Alpi dal Trent. alla Lig. (limite orient.: V. Aurina, Vipiteno, V. Passiria, Bolzano, V. di Rabbi, V. Meledrio, V. di Genova): R.

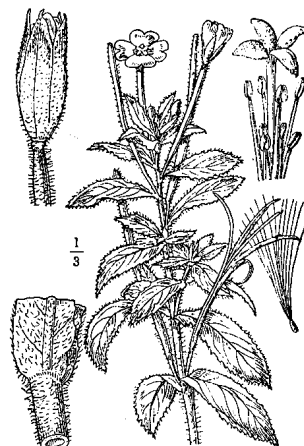
E. fleischeri (da Rchb.)

2379. E. hirsutum L. - G. d'acqua; Viole di palude - 5795005 - H scap - ♃, 5-18 dm (!). F. eretto, oscuram. tetragono, con peli appressati e peli patenti abbondanti o talvolta rari. Fg. opposte, sessili, lanceolate (1.5-2 × 4-9 cm), dentellate, acute. Calice di 7 mm; petali 7 × 12-15(10-16, raram. anche 6) mm: capsula 8-10 cm; semi 1-1.5 mm.

Fossi, paludi, corsi d'acqua. (0 - 1650 m). - Fi. VII-IX - Paleotemp., divenuto Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

E. hirsutum

[1] Dodoens (Dodonaeus) R. (1517-1585), professore di botanica a Leiden, pubblicò un'importante flora illustrata.
[2] Fleischer, farmacista tedesco, erborizzò in Tirolo verso il 1825.

E. parviflorum

E. montanum

E. collinum (ic. nova)

E. lanceolatum

2380. E. parviflorum Schreber - G. minore - 5795006 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). F. ascendente, 4angolare, irsuto per peli lanosi patenti, soprattutto in basso. Fg. opposte, lanceolate (1-3 × 4-10 cm), seghettate, con base arrotondata. Sepali sparsam. pelosi 4-5 mm; petali 6-7(4-9) mm; semi 1 mm.

Ambienti umidi fangosi. (0 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Paleotemp.

In tutto il terr.: R.

2381. E. montanum L. - G. di montagna - 5795008 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). F. eretto, subcilindrico, sparsam. pubescente o subglabro. Fg. mediane opposte, le sup. alterne, sessili o quasi; lamina lanceolata (1.5-3 × 3.5-8 cm), seghettata, acuta. Sepali ± pubescenti 4-5 mm; petali 7-8(6-10) mm; semi 1.2 mm.

Ambienti umidi e fangosi, greti, schiarite nei boschi, bordi dei sentieri. (0 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Euras.

In tutto il terr. (manca Pad. e nella zona medit.): C.

2382. E. collinum Gmelin - G. di collina - 5795009 - H scap - ♃, 25-40 cm (!). F. pubescente, subcilindrico, glabro o quasi in basso, pubescente in alto. Fg. opposte (almeno le mediane), con picciuolo di 1-4 mm e lamina lanceolata (8-15 × 20-50 mm), arrotondata all'apice. Sepali pubescenti 4 mm; petali 5(3-6) mm; semi 0.8 mm.

Incolti sassosi, greti, pietraie (pref. silice). (600 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Europ.

Alpi, dalla Carnia al Piem.: C; Sard. e Cors.: R.

Nota - Per lo più confuso con **2381** oppure ridotto immeritatam. a var. di questo: le due sp. possono vivere assieme senza mostrare individui intermedi. L'ibrido (*E.* × *confine* Hausskn.) è raro e non è stato finora identificato in It. È affine **E. duriaei** Gay, che si distingue per i lunghi stoloni sotterranei, i petali di 6.5-10 mm ed i semi di 1.7-2 mm: è stato segnalato in Cors., però sembra per errore.

2383. E. lanceolatum Seb. et Mauri - G. lanceolato - 5795010 - H scap - ♃, 2-6 dm. F. ascendente, cilindrico, pubescente, per lo più in estate con rosetta basale. Fg. opposte (le inf.), con picciuolo di 3-5(-10) mm e lamina lanceolata (1-3.5 × 3-12 cm), seghettata, arrotondata all'apice. Petali di 5-6(-8.5) mm, dapprima bianchi poi rosei; semi 1 mm.

Rocce umide, forre, muri ombrosi. (0 - 1300 m). - Fi. VI-VII - W-Europ. (Subatl.).

Piem. Merid., Lig., App. Emil., versante occid. della Pen. fino alla Cal., Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori: R; stazioni isolate in V. Aosta e C. Euganei.

2384. E. alpestre (Jacq.) Krocker (= *E. trigonum* Schrank) - G. trifogliato - 5795011 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). F. eretto, cilindrico, pubescente in alto, con generalm. 3 linee di peli. Fg. verticillate a 3-4, sessili, lanceolate (12-18 × 30-70 mm), dentellate sul bordo. Sepali di 6 mm; petali generalm. 8-10 mm; semi 1.3-1.8 mm.

Fanghi, greti, bordi dei sentieri. (800 - 2400 m). - Fi. VI-VIII - Orof. - S-Europ.

Alpi, dal Goriz. al Cuneese: C.

2385. E. tetragonum L. - G. quadrelletto - 5795012 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). F. ascendente, pubescente, debolm. tetragono, con rosette basali. Fg. quasi tutte alterne con lamina lanceolata (8-15 × 30-80 mm), dentellata, arrotondata all'apice. Inflor. spesso ghiandolosa; pe-

tali superanti di poco il calice; capsula 7-10 cm.

Forre, ambienti umidi. (0 - 1500 m). - Fi. V-VII - Paleotemp.

In tutto il terr. soprattutto nella fascia medit. e submedit.: R.

1 Sepali di 4-5 mm; petali di 5-6(2.5-7) mm; stimma all'antesi allo stesso livello delle antere (autoimpollinazione)
 2 Fg. sessili e ± decorrenti sul f.; semi 1-1.5 mm. - *Il tipo più diffuso* .... (a) subsp. **tetragonum**
 2 Fg. con picciuolo di 1-5 mm; semi 0.7-0.8 mm. - *Veron. a Peschiera, Pisa, Teramo, Sic. Sett., Cors.* (= var. *canescens* Döll) ..... (b) subsp. **lamyi** (Schulz) Nyman
1 Sepali di 8-10 mm; petali di (7-)10-12 mm; stimma più elevato delle antere (impollinazione incrociata). - *Salernit., Basil., Sic., Sard., Cors., Malta* .... (c) subsp. **tournefortii** (Michalet) Léveillé

2386. E. obscurum Schreber - G. scuro - 5795013 - H scap - ♃, 2-9 dm. Simile a **2385**, ma con stoloni fogliosi epigei; fg. opposte, sessili, acute; petali 5-7 mm; capsula 4-6 cm; semi 1 mm.

Forre, ambienti umidi (pref. silice). (0 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Europ.

Tirolo merid. in V. Antholz (Anterselva), Comasco, C. Tic., Alpi Mar., Tosc., Lazio, Sila, Sard., Cors.: R.

2387. E. roseum Schreber - G. roseo - 5795014 - H scap - ♃, 2-8 dm. Pianta con brevi stoloni ipogei terminanti in una rosetta; f. eretto, in alto con 4 linee di peli; inflor. pendula prima dell'antesi. Fg. opposte, con picciuoli di 4-15 mm, lamina lanceolata (1-3 × 3-10 cm) seghettata, acuta. Petali (3.5-)6-7 mm;

E. alpestre

E tetragonum

E. obscurum (da Rchb.)

E. roseum

CHIAVE SEMPLIFICATA

(solo per individui normalm. sviluppati)

1 Fg. alterne
 2 Fg. lanceolate (2-3 × 10-15 cm) .... **2376. E. angustifolium**
 2 Fg. lineari (0.1-0.4 × 1.5-4 cm)
  3 Fg. setolose, intere; calcare .... **2377. E. dodonaei**
  3 Fg. glabre, dentellate; silice .... **2378. E. fleischeri**
1 Fg. opposte o verticillate (almeno le mediane)
 4 Fg. verticillate a 3-4 .... **2384. E. alpestre**
 4 Fg. opposte (almeno le mediane)
  5 Fg. con punta acuta
   6 F. irsuto con peli patenti (almeno in basso)
    7 Petali 4-9 mm .... **2380. E. parviflorum**
    7 Petali 10-16 mm .... **2379. E. hirsutum**
   6 F. glabro o pubescente con peli appressati
    8 Fg. con picciuoli di 4-15 mm .... **2387. E. roseum**
    8 Fg. sessili o quasi
     9 Pianta con stoloni epigei; petali 4-7 mm .... **2386. E. obscurum**
     9 Pianta senza stoloni epigei; petali 6-11 mm
      10 Sepali glabri; inflor. con 1-4(7) fi. .... **2391. E. alsinifolium**
      10 Sepali pubescenti; fi. numerosi .... **2381. E. montanum**
  5 Fg. a punta arrotondata
   11 F. flessuosi di 0.3-3 dm con 1-4(-7) fi.
    12 Fg. intere; semi 1.5-2 mm .... **2388. E. palustre**
    12 Fg. dentellate; semi 0.8-1.2 mm
     13 Asse dell'inflor. e capsule pubescenti .... **2389. E. nutans**
     13 Inflor. e capsule glabre .... **2390. E. anagallidifolium**
   11 F. robusti di 2-10 dm con numerosi fi.
    14 Fg. con picciuolo di 3-10 mm .... **2383. E. lanceolatum**
    14 Fg. sessili o quasi
     15 Fg. lunghe 2-5 cm .... **2382. E. collinum**
     15 Fg. maggiori lunghe 5-8 cm .... **2385. E. tetragonum**

E. palustre

E. nutans (da Rchb.)

E. anagallidifolium

E. alsinifolium (da Rchb.)

capsula densam. grigio-tomentosa; semi 1 mm.

Ambienti umidi, fanghi, greti, forre. (500 - 1600 m). - Fi. VII-VIII - Eurasiat.

Alpi (dall'entroterra Triest. al Cuneese), App. Sett. fino a Vallombrosa ed alla Romagna, Sard. a Gonnosfanadiga: R.

Variab. - Popolazioni con bulbilli all'asc. delle fg. sono state osservate in diversi punti delle Alpi Occid.: al Lautaret, in V. Aosta (fra St. Remy e Pra d'Arc) e sulle Alpi Maritt. (V. Gesso): esse sono state identificate con **E. gemmascens** C. A. Meyer, che è diffuso dal Caucaso ai Balcani, però probabilm. si tratta di una forma di **2387**; si cfr. Vaccari, *Fl. Valdôt.*

2388. E. palustre L. - G. turgoncello - 5795015 - H scap - ♃, 15-30 cm (!). F. eretto o ascendente, subcilindrico, sparsam. peloso e pubescente in alto; stoloni epigei filiformi, terminanti con una gemma ovale (3 × 5 mm). Fg. opposte, con picciuolo di 1-2 mm e lamina lineare-lanceolata (3-6 × 25-30 mm, raram. anche 8 × 50 mm), intere, per lo più arrotondate all'apice. Sepali glabri 4-5 mm; petali (3-)7-8 mm; semi 1.5-2 mm.

Paludi, fossati. (0 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

Alpi, dalle Carniche alle Maritt., Pad. (quasi ovunque scomparso), App. Lig., Emil., Tosc., Abr. (Villetta Barrea), Camp. Sett., Basil. (Potenza, Pignola), Sila e forse Cors.: R.

2389. E. nutans F. W. Schmidt - G. nutante - 5795017 - H scap - ♃, 5-30 cm. Simile a **2390**, ma generalm. più sviluppato; fg. di 2-8 × 10-30 mm; asse dell'inflor. pubescente; petali 3-6 mm; capsula pubescente, 2-3 cm.

Sorgenti, ruscelli, paludi alpine. (1500 - 2300 m). - Fi. VII-VIII - Orof.-S-Europ.

Alpi Carniche, S-Tirolesi, Lomb. (Bergam., Grigne, Bormiese, Poschiavo) e V. Aosta: R.

Nota - Caratteri intermedi fra **2388** e **2390**, però sembra da escludere che si tratti di ibrido effimero (anche se una lontana origine ibridogena è verosimile). Segnalato ancora nell'App. Moden. (Fiumalbo) e sulla Sila, ma probabilm. per confus. con **2388**.

2390. E. anagallidifolium Lam. (= *E. alpinum* Auct. non L.) - G. alpino - 5795020 - H scap - ♃, 3-7(-10) cm, spesso arrossato (!). F. striscianti-ascendenti, con stoloni epigei fogliosi e 2 linee di peli, inflor. generalm. ricurva, 1-4 flora. Fg. opposte, lanceolato-spatolate (3-5 × 9-15 mm, raram. più), arrotondate all'apice, con dentelli indistinti. Sepali glabri, generalm. arrossati (2 mm); petali 3(4) mm; capsula 2-2.5 cm; semi 1.2 mm.

Sorgenti, torrenti e paludi alpine (pref. silice). (1500 - 3000 m). - Fi. VII-VIII - (Circum.-) Artico-Alp.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C; App. Sett. nel Pav. (M. Roccabruna), Parm. (M. Groppo Rosso), Moden. (Lago Santo, M. Giovo, M. Lagoni, M. Prado) e Pist. (Lago Nero, Boscolungo): RR; segnalato in Umbria (Sasso Borghese, Castelluccio di Norcia), ma da verif.

2391. E. alsinifolium Vill. (= *E. origanifolium* Lam.) - G. basilichino - 5795023 - H scap - ♃, 5-20 cm (!). Rz. orizzontali sotterranei; f. eretto, oscuram. 4gono e peloso sugli angoli, arrossato, curvo in alto. Fg. glabre, sessili, le inf. ovate (7-15 × 12-20 mm) e ± intere, le cauline lanceolate (6-8 × 13-25 mm), dentellate. Fi. 2-5, rivolti dallo stesso lato e ± penduli; peduncoli 3-6 mm; sepali glabri, generalm. purpurei, 4 mm; petali rosei 5-6 mm; fr. giovani densam. ghiandolosi.

Sorgenti, paludi alpine. (800 - 2500 m, raram. fino a 100 m). - Fi. VII-VIII - Artico - Alpino (Europ.).

Alpi (dalle Carn. alle Maritt.), App. Lig. e Tosco-Emil.: C; Abr. al Gr. Sasso e nella Marsica: R.

Confus. - Con **2381**, che si distingue per i sepali pubescenti almeno nella metà inf.

Fam. 104. Haloragaceae

Fi. generalm. ridotti, spesso unisessuali, attinomorfi, 4meri, raram. 3-2 meri; sepali 4(3-2); petali spesso assenti; stami diplo- o aplostemoni; ov. infero; inflor. variabile; fr. a drupa ovv. composto con mericarpi 1 spermi. Erbe acquatiche, in sp. esotiche anche cespugli terrestri; fg. opposte, verticillate o spiralate, con o senza stipole; anemofilia.

M. verticillatum

437. MYRIOPHYLLUM L. - Millefoglio d'acqua (5834)

1 F. fioriferi fogliosi fino all'apice .... **2392. M. verticillatum**
1 F. fioriferi senza fg.
 2 Fi. tutti verticillati; spighe > 4 cm .... **2393. M. spicatum**
 2 Fi. sup. alterni ovv. opposti; spighe < 3 cm .... **2394. M. alterniflorum**

2392. M. verticillatum L. - M. d'a. ascellare - 5834001 - I rad - ♃, 5-20 dm. Simile a **2393**, ma fg. in verticilli di 5-6; fi. all'asc. di fg. normali o ± abbreviate, ma sempre > fi.; inflor. fogliosa.

Acque stagnanti eutrofiche. (0 - 800 m). - Fi. VI-IX - Circumbor.

In tutto il terr. (manca Cal. e Cors.): R.

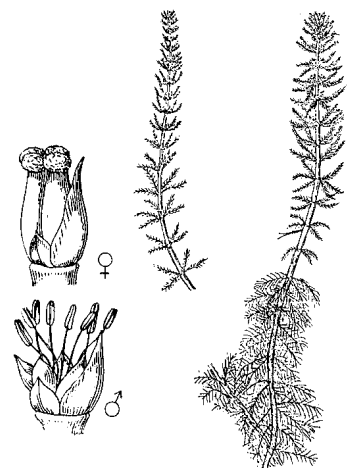
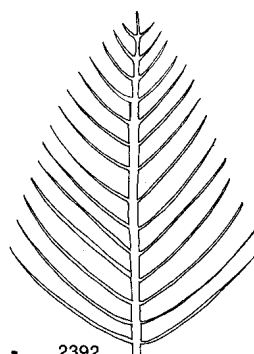
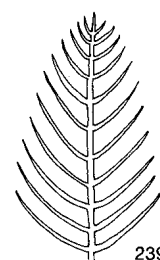
2393. M. spicatum L. - M. d'a. comune - 5834002 - I rad - ♃, 3-30 dm. F. molle, sommerso. Fg. in verticilli di 4, lunghe 2-4 cm, completam. divise in 15-35 segm. lineari pennati ± opposti. Inflor. terminale eretta, afilla lunga 4-15 cm; fi. (2-3 mm) in glomeruli verticillati (cime contratte) all'asc. di brattee lineari lunghe 1.5 mm; petali rosei; fr. subsferico 2-3 mm.

Acque stagnanti o lentam. fluenti, eu- ovv. mesotrofe. (0 - 1500 m). - VI-IX - Subcosmop. - Temper.

Pad.: C; Alpi, It. Centr., Camp., Sic., Sard., Cors.: R. - Bibl.: Löve A., *Rhodora* 63: 139-145 (1961).

2394. M. alterniflorum DC. - M. d'a. gracile - 5834003 - I rad - ♃, 1-10 dm. Simile a **2393**, ma più gracile; fg. con 9-19 segm. alterni; inflor. gracile, dapprima con asse flessuoso; fi. alterni, giallastri.

Acque stagnanti oligotrofe. (0 - 1000 m). - Fi. VII-IX - Anfiatlant.

Lomb., Tosc., Pal. Pontine, Sila, Sic., Sard., Cors.: RR.

M. spicatum

Fam. 105. Theligonaceae

Fi. unisessuali, attinomorfi con perianzio sepaloide, i ♂ con 7-20 stami, i ♀ con ov. infero; fr. a drupa con aspetto di nucula. Fam. comprendente solo 1 gen. con 3 sp. fortem. disgiunte (Canarie e Medit., Tibet, Giappone), di affinità incerta, un tempo collegata alla *fam.* **46** *Aizoaceae*, oggi addirittura alle *Rubiaceae*.

438. THELIGONUM L. - Porcaccia (2363)

Th. cynocrambe

2395. Th. cynocrambe L. (= *Cynocrambe prostrata* Gaertner) - P. dei fossi - 2363001 - T scap - ⊙, 2-15 cm, subglabra, fetida e glaucescente (!). F. striscianti, fragili. Fg. con picciuolo di 2-3 mm e lamina ovata (10-12 × 12-15 mm), alla base allargate in stipole membranose. Fi. monoici; fr. alla base allargato ad orcio (2 mm).

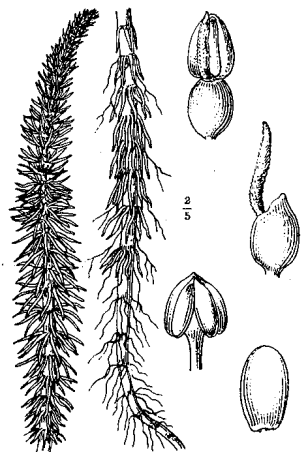
Incolti, muri, ghiaie, ruderi. (0 - 800 m). - Fi. II-IV - Steno-Medit.

Area della veget. medit. Lig., Pen. (verso N fino a Pisa, Firenze, Cesena), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

Osserv. - La forte riduzione dei caratteri fiorali rende difficile l'interpretazione di questa famiglia, certamente isolatissima; un tempo essa veniva inserita tra le Centrosperme, oggi, soprattutto per i caratteri embriologici invece tra le Mirtali. Sembra presentare una certa affinità con le *Halorhagaceae* dell'emisfero australe.

Fam. 106. Hippuridaceae

Fi. poligami (ermafr., ♂, ♀), poco appariscenti, con perianzio ridotto ad un orlo (calice) attorno al peduncolo fiorale; 1 stame; ov. infero uniloculare; 1 stilo, disseminato di papille stimmatiche; fi. isolati; fr. a nucula; anemofilia. È conosciuta una sola sp., cosmopolita, forse includente una serie di razze regionali; per la grande riduzione degli organi fiorali e specializzazione le affinità sono poco chiare.

439. HIPPURIS L. - Coda di Cavallo (5837)

H. vulgaris

2396. H. vulgaris L. - C. di c. acquatica - 5837001 - I rad - ♃, 3-6(-12) dm. Erba acquatica con rz. affondato nel fango e f. flessuoso, spesso completam. immerso. Fg. generalm. verticillate a 10-12, completam. divise in lacinie lineari lunghe 3-6 cm. Fi. all'asc. delle fg. sup.; fr. 2-3 mm. Aspetto di un *Equisetum*.

Acque limpide, stagnanti o lentam. fluenti. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Cosmopol.

Pad. e valli alpine: R; Tosc. (Montepulciano, V. Chiana), Umbria, Lazio pr. Sora (Posta Fibreno) e nelle Pal. Pontine e Salernit.: RR.

Confus. - Con **2329** (cfr.).

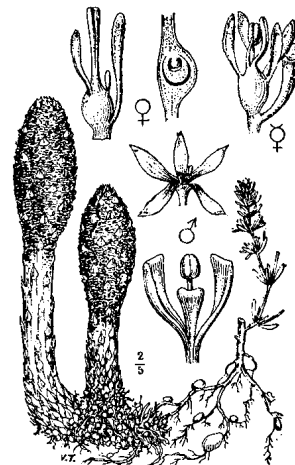
Fam. 107. Cynomoriaceae

Fi. unisessuali o ermafr., fortem. ridotti; tepali 1-5; 1 stame; ov. infero; 1 stilo ed 1 stimma. Erbe parassite senza clorofilla; l'unica sp. nostrana è spesso inserita fra le *Balanophoraceae* (affini al gen. **76**).

440. CYNOMORIUM L. - Fungo di Malta (5838)

2397. C. coccineum L. - F. di M. - 5838001 - G rhiz - ♃, 1-2 dm, rosso scuro; pianta simile ad un fungo. Rz. orizzontale in connessione con la pianta ospite dal quale si alza un f. carnoso (diam. 1 cm), semplice. Squame ovato-acuminate. Fi. in una spiga ad asse ingrossato (2-4 × 6-12 cm), poligami con perigonio di 1-6(-8) pezzi; 1 stame; ov. infero.

Ambienti salsi costieri, su Atriplex halimus, Obione, Inula crithmoides. (lit.). - Fi. IV-V - Medit.-Turan.

Basil. Or., Sic., Malta, Lampedusa, Sard. e piccole Is. vicine: RR.

C. coccineum

Fam. 108. Cornaceae

Fi. ermafroditi (in *Aucuba* unisessuali) ed attinomorfi, 4ciclici, 4(5)meri con sepali ridotti a brevi squame; petali e stami 4; carpelli generalm. 2; ov. infero; inflor. varia; fr. a drupa o bacca. Arbusti o alberi con fg. opposte, raram. spiralate, con o senza stipole.

441. CORNUS L. - Corniolo (6159)

Fi. gialli formantisi prima delle fg.; fr. rosso, 12-15 mm .... **2398. C. mas**[1]
Fi. bianchi, successivi alle fg.; fr. nerastro, 5-6(-8) mm ... **2399. C. sanguinea**[1]

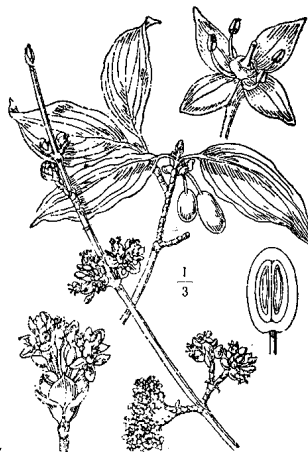
2398. C. sanguinea L. - C. sanguinello - 6159001 - P caesp - ♄, 2-6 m (!). Cespugli con rami giovani sparsam. pubescenti, spesso arrossati con 2 angoli appena accennati. Fg. opposte, ellittiche (3-5 × 6-8 cm) con 3-4 nervi arcuati su ciascun lato, pubescenti di sotto sui nervi. Cime corimbiformi terminali; petali bianchi, 4-6 mm; drupa sferica (5-6, raram. 8 mm), zigrinata, purpureo-nerastra.

Boschi di latif. (querceti, castagneti), siepi. (0 - 1300 m). - Fi. (IV)V-VI - Eurasiat. - temper.

In tutto il terr.: C.

2399. C. mas L. - C. maschio - 6159004 - P caesp/P scap - ♄, ♄, 1-8 m (!). Corteccia grigia con crepe rossastre; gemme avvolte da 2 squame acute (2 × 6 mm), carenate, pubescenti; rami giovani 4angolari. Fg. opposte, ellittico-acuminate (3-5 × 6-8 cm) con 3-5

[1] La distinzione delle 2 sp. in base ai soli caratteri vegetativi non è difficile; spesso esse crescono assieme:
2398 - Rami giovani con 2 angoli; fg. di sotto con peli sparsi; lamina con apice acuto; pubescenza irsuta.
2399 - Rami giovani con 4 angoli; fg. di sotto con ciuffi di peli all'incrocio dei nervi; lamina con apice acuminato; pubescenza argentina appressata.

C. sanguinea

C. mas

nervi. Ombrelle ascellari sviluppantisi prima delle fg., avvolte da brattee cuoriformi-acuminate (5.5 × 5 mm), gialle o ± arrossate; petali gialli 3 mm; ripiegati verso il basso; drupa carnosa, ovoide (12-15 mm), liscia e lucida, rossa.

Boschi di latif. submedit. (0 - 1400 m). - Fi. II-IV - SE-Europ. - Pontico.

It. Sett. (manca Pad.), Pen. fino al Pollino: R.

Nota - **Aucuba japonica** Thunb. con fg. coriacee sempreverdi ellittico-acuminate (3-7 × 10-20 cm), chiazzate di bianco, fi. (3 mm) in pannocchie piramidali e fr. rosso-corallo è colt. frequentem. come arbusto ornamentale; non mostra tendenza ad inselvatichire.

Fam. 109. Araliaceae

Fi. ermafrod. o unisessuali, attinomorfi, per lo più 4ciclici e 5meri; sepali ridotti a brevi squame; petali e stami 5; carpelli generalm. 5; ov. infero; capolini o ombrelle; fr. a drupa o bacca. Alberi, arbusti, liane o erbe; fg. spiralate con stipole.

442. HEDERA L. - Edera (5855)

H. helix

2400. H. helix L. - E. - 5855001 - P lian - ♀, 1-15 m (!). F. volubili aderenti ai rami della pianta ospite o striscianti al suolo, i giovani glabri. Fg. con picciuolo lungo (nei f. striscianti al suolo) 2-4 volte la lamina, nelle altre 1/2 della lamina, questa ovale, lanceolata o palmato-lobata (3-8 × 5-9 cm) con base ottusa, tronca o cuoriforme e margine intero o diviso in 5 lobi ottusi. Ombrelle 8-20flore riunite a 2-3 all'apice dei rami; petali verdastri 1 × 3 mm, ripiegati verso il picciuolo; stami arcuato-eretti (3-4 mm) con antera gialla; bacca ovoide (diam. 4-6 mm).

Boschi medit. (leccete) e submedit. (querceti, castagneti); anche comunem. coltivata. (0 - 800, max. 1450 m). - Fi. IX-X - Submedit. - Subatl.

In tutto il terr.: CC. Soprattutto nei distretti a clima oceanico, nella fascia medit. a volte R.

Bacca matura di colore violaceo o nerastra. - *La stirpe più comune* .... (**a**) subsp. **helix**
Bacca matura giallo-dorata, generalm. molto grossa. - *Inselvat. nella Pen. e Sic.: R.* (= *H. chrysocarpa* Walsh.) .... (**b**) subsp. **poëtarum** Nyman

Nota - Alcune sp. del gen. **Aralia** L. sono coltiv. per ornam. ed **A. spinosa** L. è raram. inselvatichita (ad es., pr. Brescia sul Colle Cidneo): si tratta di un arbusto di 1-5 m con fg. 2-3pennate (5-7 dm) a segm. lanceolato-acuminati e fi. in ombrelle formanti pannocchia (origin. Nordamer.).

Fam. 110. Umbelliferae

Fi. ermafrod. ed attinomorfi (a volte i periferici dell'inflor. con funzione vessillare, zigomorfi ed unisessuali o sterili), 4ciclici, 5meri; calice ridotto a 5 dentelli; petali 5, spesso con l'apice ripiegato oppure bilobi; stami 5; carpelli 2; ov. infero, 2loculare; stili 2, liberi, divergenti, alla base ingrossati in un cuscinetto (stilopodio) persistente nel fr.; inflor. ad ombrella spesso portante alla base verticilli di brattee (involucro), con raggi terminanti in un fiore, più spesso terminanti in un ombrella di 2° ordine (umbellula, spesso con proprie bratteole: involucretto), oppure per abbreviazione dei raggi ombrelle ± ridotte a capolino; fr. composto da 2 mericarpi (diachenio, diviso in 2 acheni saldati lungo un asse centrale [carpoforo]). Erbe (cespugli emisferici in un piccolo gruppo delle Ande ed Is. subantartiche), con fg. spiralate, talora stipolate; i fi. sono piccoli, ma nettariferi, e la funzione vessillare è svolta dall'inflor. in toto: entomogamia per ditteri, lepidotteri, imenotteri e coleotteri.

Una delle fam. più ricche di sp., fra quelle delle zone temperate; la grande variab. si esprime soprattutto nel fr. Per ciascun achenio si distinguono una faccia commissurale (lungo la quale i 2 mericarpi sono in contatto fra loro) ed una faccia dorsale (l'opposta); su quest'ultima 5 nervi (2 laterali + 3 dorsali), generalm. sviluppati in coste, separate da 4 vallecole, percorse da canali resiniferi (vitte), e talora anche da 4 coste secondarie. Le **Umbelliferae** sono spesso ricche di sostanze aromatiche (soprattutto nel seme) e per questo usate come piante alimentari (Carota, Sedano, Finocchio), aromatiche (Anice, Kümmel, Cumino, Finocchio, Pastinaca) o medicinali (Assafetida, Angelica, Levistico, Visnaga, Imperatoria, Galbano, Ammoniaco); frequenti le velenose (Cicuta).

Determinazione:

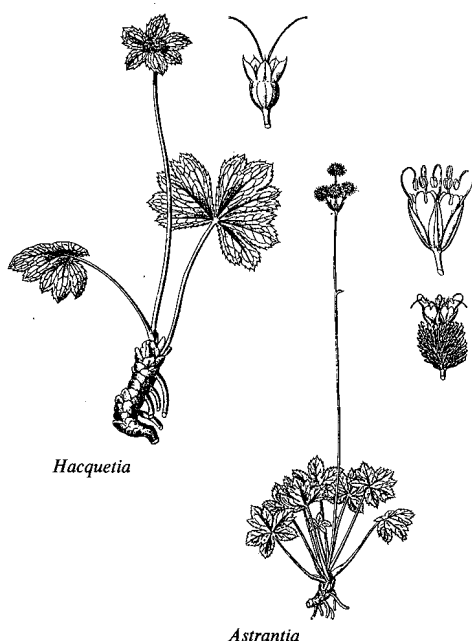
Grande importanza diagnostica hanno le misure del fr.; come *lunghezza* si indica la misura massima in senso longitudinale, dall'inserzione del peduncolo al punto più alto del fr., stilopodio incluso (ma senza gli stili); per quanto riguarda la *larghezza*, ci si riferisce ai singoli acheni, con due misure rispettivam. parallela e perpendicolare alla faccia commissurale: se la prima è maggiore della seconda l'achenio si dice *dorsicompresso*, nel caso opposto *latericompresso*; quando nella diagnosi non si fornisce alcuna specificazione, ciò significa che le due misure sono circa equivalenti (achenio cilindrico, prismatico, etc.) e questo è il caso più frequente.

Bibl. - La trattazione di Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* V, 2: 926-1537 (1925-26), dovuta ad A. Thellung è particolarm. accurata e se ne consiglia l'uso anche per le sp. italiane.

CHIAVE GENERALE

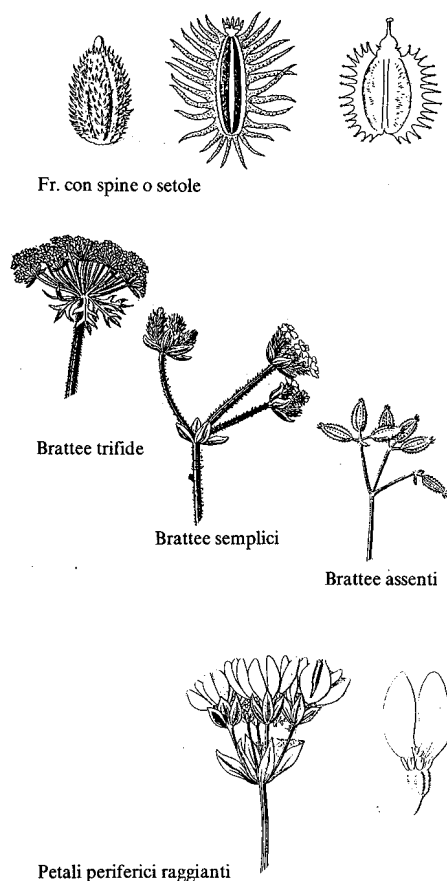
1 Fg. palmate, intere o ± profondam. divise .... **Gr. I**
1 Fg. pennate o di altro tipo (sempre completam. divise escl. talora le primordiali)
2 Piante spinose come i Cardi
3 Inflor. contratta, capituliforme; fi. ± tutti ermafroditi .... **447. Eryngium**
3 Inflor. in ombrella composta, in ciascuna ombrelletta solo il fi. centrale ermafrodito, gli altri ♂ .... **450. Echinophora**
2 Piante senza spine
4 Fg. intere, parallelinervie .... **486. Bupleurum**
4 Fg. ± divise, penninervie (in *Smyrnium perfoliatum* lamina intera, dentata sul bordo e nerv. pennate)
5 Fr. con spine, aculei o setole spinescenti .... **Gr. II**
5 Fr. liscio o alato, senza spine, aculei, setole (però talora peloso)
6 Fr. formato da 2 acheni appiattiti ed allargati sul margine in 2 ali, larghi (ali comprese) 2-10 volte il loro spessore .... **Gr. III**
6 Fr. formato da 2 acheni ± cilindrici, larghi al massimo il doppio del loro spessore, senz'ali oppure con 4-5 ali
7 Petali gialli .... **Gr. IV**
7 Petali bianchi (poche sp. anche con petali, ± arrossati)
8 Fg. inf. semplicem. pennate .... **Gr. V**
8 Fg. inf. 2-4 pennate
9 Fg. inf. con segm. d'ultimo ordine capillari o lineari-sottili, comunque larghi meno di 2 mm .... **Gr. VI**
9 Fg. inf. con segm. d'ultimo ordine ovati, lanceolati o cuneati, comunque larghi da 2 mm a qualche cm .... **Gr. VII**

Hacquetia

Astrantia

Gr. I (Fg. rotonde o palmate)

1 F. reptanti; piante acquatiche con fg. peltate .... **443. Hydrocotyle**
1 F. eretti; piante non acquatiche; fg. d'altro tipo
 2 Inflor. ad ombrella composta .... **512. Heracleum**
 2 Inflor. di altro tipo
  3 Inflor. a ombrella semplice capituliforme, circondata da brattee con funzione vessillare
   4 Fi. subsessili; petali gialli; inflor. circondata da 5-6 brattee di aspetto erbaceo .... **445. Hacquetia**
   4 Fi. peduncolati; petali bianchi o ± arrossati; brattee 10-20, bianco-rosee-violacee .... **446. Astrantia**
  3 Inflor. a cima dicotoma o pannocchia con rami opposti
   5 Inflor.: capolini riuniti in una cima ± ombrelliforme; fr. aculeato .... **444. Sanicula**
   5 Inflor. di altro tipo; fr. senza aculei
    6 Inflor. a cima dicotoma con brattee simili a fg. (4 cm) ... **449. Petagnia**
    6 Inflor. a pannocchia con brattee lineari .... **494. Lereschia**

Gr. II (Fr. con spine o setole)

Fr. con spine o setole

1 Setole pruinose formanti un ciuffo all'apice del fr.; fg. pennate, simili a quelle dell'*Achillea millefolium*; ombrelle subsferiche .... **448. Lagoecia**
1 Setole o aculei inseriti sul dorso degli acheni; fg. di altro aspetto; ombrelle composte con rami eretti o eretto-patenti
 2 Ombrella portante alla base brattee lunghe e ramoso-trifide
  3 Fg. divise in segm. lineari interi; fr. coperto di setole spinescenti .... **488. Cuminum**
  3 Fg. divise in segm. ± lanceolati e ripetutam. suddivisi; fr. con spinule di varia lunghezza .... **523. Daucus**
 2 Brattee dell'ombrella (quando presenti) non ramoso-trifide
  4 Brattee presenti e ben visibili alla base dell'ombrella
   5 Petali dei fi. periferici molte volte più lunghi di quelli interni all'ombrella, raggianti (funzione vessillare) .... **522. Orlaya**
   5 Petali dei fi. periferici lunghi al max. il doppio degli interni
    6 Fg. semplicem. pennate con segm. dentati o pennatosetti; brattee e bratteole ± ovate .... **521. Turgenia**
    6 Fg. 2-4pennatosette; brattee e bratteole lineari o acute
     7 F. eretto (2-12 dm); ombrella a 5-12 raggi ispidi; fr. circondato tutt'attorno d'aculei cfr. **2609**
     7 F. breve e spesso prostrato (1-2 dm); ombrelle a 2-5 raggi, bianco-pubescenti; fr. con aculei allineati lungo le coste . **524. Pseudorlaya**
  4 Brattee assenti o 1-2 ridotte a brevi squame
   8 Fr. terminato da un becco conico senza aculei ...... cfr. **2437** (*Anthriscus*)
   8 Fr. senza becco
    9 Fr. lungo 6-12 mm, con aculei ad uncino rivolti in tutte le direzioni ed allineati lungo le coste .... **520. Caucalis**
    9 Fr. lungo 2-5 mm, con aculei ad uncino rivolti verso l'apice, non allineati .... **519. Torilis**

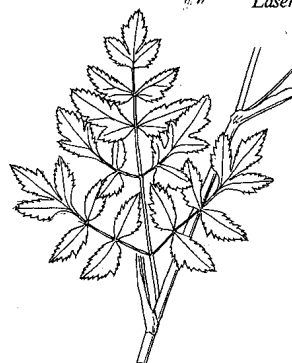
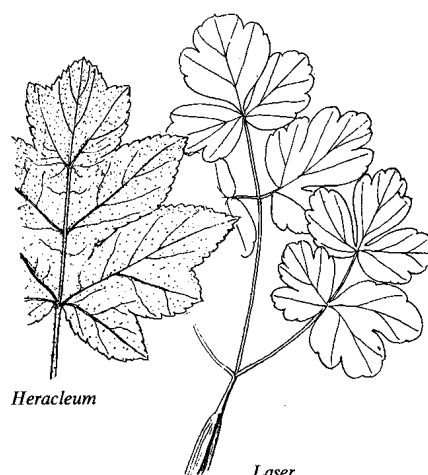
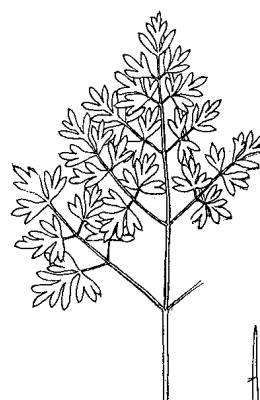
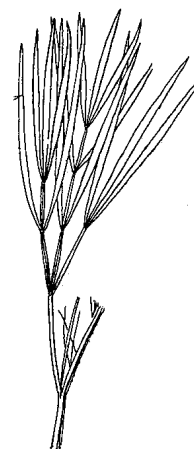
Brattee trifide

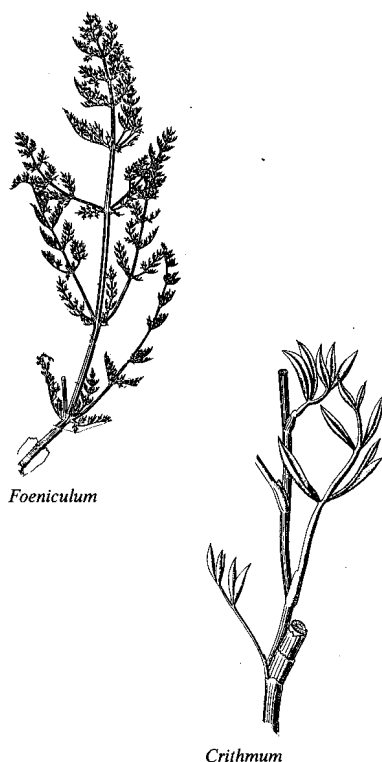
Brattee semplici

Brattee assenti

Petali periferici raggianti

Gr. III (Fr. appiattito)

1 Petali bianchi
2 Fg. semplicem. pennate o triforcate
3 Fg. 1-2 volte triforcate, con lamina ridotta a segm. profondam. 3lobi
4 Rz. verticale, avvolto da fibre; lamina con pochi denti ottusi; ombrella a 15-20 raggi; achenio largo 2-3 volte lo spessore, con ali laterali subnulle .... **514. Laser**
4 Rz. orizzontale senza fibre; lamina acutam. seghettata; ombrella a 30-60 raggi; achenio lungo 4-6 volte lo spessore, con ali laterali larghe ± quanto il seme .... cfr. **2584** (*Peucedanum*)
3 Fg. imparipennate con 5-molti segm.
5 Fg. a 5-9 segm., larghe parecchi dm; piante generalm. perenni rizomatose; acheni non saldati fra loro, con ala marginale liscia interrotta alla base .... **512. Heracleum**
5 Fg. a segm. per lo più numerosi, larghe 1-pochi cm; piante generalm. annue, senza rz.; acheni saldati fra loro mediante l'ala marginale che forma un anello continuo attorno al seme, generalm. crenato .... **513. Tordylium**
2 Fg. 2-4 volte pennatosette
6 Fg. con segm. d'ultimo ordine larghi 2-7 cm, ovati o lanceolati
7 Acheni alati sul bordo, senza ali sul dorso
8 Segm. laterali inf. molto più sviluppati sul lato rivolto alla base della fg. (quindi nervo principale non in posizione centrale, oppure 2 nervi principali); denti di lunghezza molto differente .... cfr. **2585** (*Peucedanum*)
8 Segm. con lati egualm. sviluppati, quindi con nervo principale in posizione centrale; denti tutti eguali fra loro .... **503. Angelica**
7 Acheni alati sul bordo e con 2 ali sul dorso .... **516. Laserpitium**
6 Fg. con segm. d'ultimo ordine larghi 1-5 mm, ± lineari o lanceolati
9 Ombrella a 2-5 raggi; pianta annua .... **506. Capnophyllum**
9 Ombrella a 10-molti raggi; piante bienni o perenni (escluso **470. Aethusa**, che è generalm. annua)
10 Acheni con 2 ampie ali laterali e 2 strette ali dorsali
11 Ali dorsali larghe almeno 1/2 delle laterali; fi. tutti ermafroditi .... **516. Laserpitium**
11 Ali dorsali larghe 1/4 delle laterali o meno; ombrella di 2° ordine con fi. centrali sterili .... **518. Rouya**
10 Acheni senza ali dorsali
12 Acheni larghi circa il doppio dello spessore (quindi fr. nel suo complesso circa isodiametrico)
13 Annua o bienne; involucro generalm. assente; involucretto con bratteole rivolte verso il basso .... **470. Aethusa**
13 Perenne, raram. bienne; involucro presente (almeno 1 brattea); involucretto con bratteole eretto-patenti ...... cfr. **2469** (*Seseli*)
12 Acheni assai più larghi, quindi anche il fr. nel suo complesso è appiattito .... **510. Peucedanum**
1 Petali gialli
14 Fg. basali con segm. d'ultimo ordine larghi 5-20 mm o più e lunghi 1.5-2 volte tanto
15 Acheni non saldati 2 a 2 mediante le ali laterali (quindi fr. con 4 ali indipendenti) .... **504. Levisticum**
15 Acheni saldati 2 a 2 con ali laterali (quindi fr. con 2 ali)
16 Fr. circondato da un'ala sottile; ombrelle con raggi di eguale lunghezza; fg. 2-4pennatosette; rami sup. opposti o verticillati
17 Pianta con peli stellati; involucro generalm. presente; petali completam. revoluti .... **509. Opopanax**
17 Pianta subglabra o con peli semplici; involucro generalm. assente; petali con la sola punta ripiegata all'interno .. cfr. **2585** (*Peucedanum*)
16 Fr. circondato da un ispessim. cartilagineo; ombrelle con raggi molto diseguali; fg. 1pennatosette (raram. 2pennatosette alla base); rami alterni

Heracleum
Laser
Peucedanum verticillare

Fg. con segm. lanceolati
Fg. con segm. lineari

Fg. con segm. larghi 1-5 mm

18 Involucretto ben sviluppato con numerose brattee; petali bilobi e con la zona centrale ripiegata, generalm. ineguali; fr. con vitte sviluppate solo nei 2/3 sup. e terminanti verso il basso a clava ... . **512. Heracleum**

18 Involucretto nullo o di 1-2 brattee; petali tronchi, revoluti, di lunghezza eguale; vitte sviluppate fino alla base, non clavate .... **511. Pastinaca**

14 Fg. basali con segm. d'ultimo ordine larghi 1-5 mm e lunghi 2-molte volte tanto

19 Coste lat. dell'achenio sviluppate, ma non formanti una vera e propria ala .... **505. Bonannia**

19 Coste lat. formanti un'ala sottile, generalm. membranosa e di aspetto diverso dal resto dell'achenio

20 Coste lat. formanti ali saldate 2 a 2 (cioè fr. con 2 ali laterali in tutto)

21 Pianta annua .... **475. Anethum**

21 Piante perenni

22 Fi. dell'ombrella apicale (la maggiore) ermafr. quelli delle ombrelle lat. ♂; fr. sormontato da una coroncina o coppa (espansione basale dello stilopodio)

23 Involucro nullo o di 1 brattea caduca; involucretto nullo o con bratteole patenti .... **507. Ferula**

23 Involucro ed involucretto di numerose bratteole riflesse .... **508. Ferulago**

22 Fi. in gran parte ermafr. (talora ♂ nelle ombrelle lat. più elevate); fr. senza coroncina o coppa .... **510. Peucedanum**

20 Coste lat. formanti ali non saldate (cioè fr. con 4 ali lat. in tutto)

24 Acheni appiattiti; nervature dorsali appena rilevate; fg. con segm. lineari, appiattiti, lunghi 10-50 mm, pennati; fr. 12-25 mm .... **517. Thapsia**

24 Acheni semicilindrici; nervature dorsali formanti creste o ali strette; fg. con segm. filiformi lunghi 2-3 mm, subverticillati; f. 8-15 mm . ... **515. Elaeoselinum**

Gr. IV (Fi. gialli)

1 Ombrelle formate da ombrellette con 1 fi. ermafr. circondato da numerosi fi. ♂; petali cigliati .... cfr. **2426** *(Echinophora)*

1 Ombrelle con fi. tutti o quasi ermafr.; petali non cigliati

2 Fg. con segm. larghi 1 mm al max., lineari o filiformi

3 Piante annue

4 Pianta aromatica; petali arrotondati all'apice; acheni in sez. triangolari, completam. saldati sul margine in una sorta di ala ... **475. Anethum**

4 Pianta non aromatica; petali bilobi; acheni in sez. ellittici, senz'ala .... **491. Ridolfia**

3 Piante perenni o raram. bienni

5 Pianta aromatica, glauca; involucro mancante .... **474. Foeniculum**

5 Piante non arom., verdi; involucro di molte brattee

6 F. avvolto alla base da fibre brune; fr. senz'ali; stilopodio ben sviluppato, alla base largo quanto l'achenio .... cfr. **2470** *(Seseli)*

6 F. senza fibre; acheni generalm. con 3 ali strette sul dorso; stilopodio subnullo, alla base largo 1/4-1/6 dell'achenio maturo ... **483. Cachrys**

2 Fg. con segm. a lamina ben sviluppata, larghi da 1 mm a parecchi mm

7 Fg. carnose, intensam. aromatiche; f. legnoso alla base, avvolto dalle guaine .... **467. Crithmum**

7 Fg. non carnose; f. non c.s.

8 Acheni con 2 ali sul dorso e 2 sul margine

9 Fg. 2-3 volte ternate con segm. d'ultimo ordine ovali o lanceolati, arrotondati alla base .... cfr. **2599** *(Laserpitium)*

9 Fg. 2-3pennatosette con segm. d'ultimo ordine lineari, insensibilm. ristretti alla base .... **484. Heptaptera**

8 Acheni senza ali

Foeniculum

Crithmum

10 Fg. con segm. lanceolati, ovali o subrotondi, larghi 1 cm o più
11 Fr. (nel suo complesso) più largo che lungo; acheni ovoidi a sez. ± circolare; piante bienni .... **459. Smyrnium**
11 Fr. più lungo che largo; acheni dorsicompressi; piante perenni
12 Ombrelle a 2-8 raggi; involucro per lo più assente, oppure formato da 1 sola brattea
13 F. con rami opposti o verticillati; fr. 2-4 volte più lungo che largo; fg. a segm. acuminati .... **478. Trochiscanthes**
13 F. con rami alterni, ± dicotomi; fr. 1.5 volte più lungo che largo; fg. a segm. ottusi o arrotondati .... cfr. **2455** *(Pimpinella)*
12 Ombrelle a 5-30 raggi con involucro di numerose brattee riflesse .... **476. Kundmannia**
10 Fg. con segm. lineari o lanceolati, larghi 1-5 mm
14 Rami sup. opposti o verticillati; fg. con segm. strettam. lineari .... **483. Cachrys**
14 Rami alterni; segm. con lamina allargata
15 Stili lunghi circa 3/4 del fr.; rd. ingrossata in tubercoli; calice a denti lesiniformi, persistenti nel fr. .... cfr. **2483** *(Oenanthe)*
15 Stili lunghi 1/4 del fr. o subnulli; rd. sottile ovv. a fittone, senza tubercoli; calice a denti brevi, non persistenti
16 Fr. allargato lateralm. (in corrispondenza alle commissure) in un'ala traslucida; fg. con segm. lineari (1 × 10-15 mm) .... cfr. **2577** *(Peucedanum)*
16 Fr. senz'ala; fg. 2-4pennate; segm. differenti
17 Petali arrotondati all'apice; involucro generalm. nullo; fr. 3-5 mm; pianta di 5-10 dm con fg. basali a segm. d'ultimo ord. lanceolato-lineari, interi .... **477. Silaum**
17 Petali bilobi; involucro di 1-3 brattee; fr. 2-3 mm; pianta di 1-pochi dm con fg. basali con segm. d'ultimo ordine lanceolati, lobati o partiti .... **490. Petroselinum**

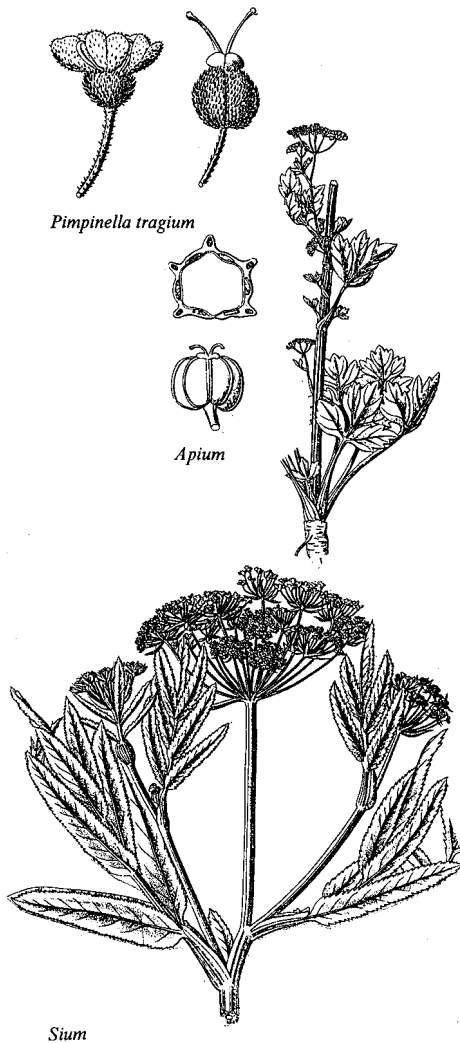
Peucedanum *Petroselinum*

Gr. V (Fi. bianchi o rosei; fg. semplicem. pennate)

1 Piante annue
2 Ombrelle a 3-15 raggi; involucro a poche brattee semplici o nullo
3 Ombrelle a 3-5 raggi diseguali fra loro
4 Fg. con segm. ovali o rombici, 1.5-3 volte più lunghi che larghi; involucro presente .... **490. Petroselinum**
4 Fg. con segm. lanceolati o lineari, 5-10 volte più lunghi che larghi; involucro assente ovv. 1 brattea .... **457. Coriandrum**
3 Ombrella a 7-15 raggi eguali fra loro .... cfr. **2456** *(Pimpinella)*
2 Ombrelle a 15-60 raggi; involucro a molte brattee 3fide o laciniate ... . cfr. **2548** *(Ammi)*
1 Perenni o bienni
5 Fg. con segm. lanceolato-lineari, 5-15 volte più lunghi che larghi
6 Stili lunghi 1/2-3/4 del fr.; rd. ingrossata in tubercoli; calice a denti lesiniformi, persistenti nel fr. .... **469. Oenanthe**
6 Stili lunghi 1/4 del fr. o subnulli; rd. sottile ovv. a fittone, senza tubercoli; calice a denti brevi, non persistenti .... cfr. **2577** *(Peucedanum)*
5 Fg. con segm. ovali, rombici o lanceolati, 1.5-6 volte più lunghi che larghi
7 Involucro di brattee 3-multifide
8 Fg. con segm. ovali, ottusi o arrotondati all'apice; ombrelle a 40-50 raggi; fr. 2 volte più lungo che largo .... **485. Magydaris**
8 Fg. con segm. ovali o lanceolati, acuti; ombrelle a 10-30 raggi; fr. ovale, 1.2-1.5 volte più lungo che largo
9 Brattee interam. erbacee; ombrelle superate dai rami ascellari quindi apparentem. laterali ed opposte alle fg. .... **466. Berula**
9 Brattee membranacee sul bordo; ombrelle superanti i rami, quindi apparentem. terminali .... **465. Sium**

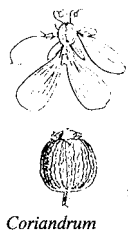
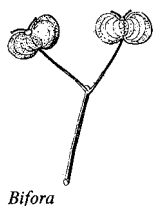
Involucro nullo

Involucro di brattee trifide o lanceolate

Pimpinella tragium
Apium
Sium

7 Involucro di brattee semplici oppure nullo
10 Diachenio ovale, lungo 1.1-1.5 volte il diam. max.
11 Fr. con peli o setole; ovario e calice pubescenti ...... **463. Pimpinella**
11 Fr. glabro, tutt'al più rugoso; ov. e calice glabri
12 Ombrelle portate da peduncoli più brevi dei raggi, quindi ± subsessili .... cfr. **2535** *(Apium)*
12 Ombrelle portate da peduncoli lunghi almeno quanto i raggi, quindi distintam. peduncolate
13 F. interam. prostrato e radicante .... cfr. **2536** (*Apium*)
13 F. eretto o strisciante solo alla base
14 Ombrelle a 2-6 raggi
15 Involucro di 2-4 brattee persistenti .... **492. Sison**
15 Involucro assente .... **489. Apium**
14 Ombrelle a 6-30 raggi
16 Involucro di 2-6 brattee persistenti .... **465. Sium**
16 Involucro assente (raram. 1-poche brattee presto caduche)
17 Petali interi, ripiegati a cappuccio; fr. 1.5-2 mm, con coste elevate (1/4 del diam. dell'achenio); pianta con odore caratteristico (Sedano) .... cfr. **2534** *(Apium)*
17 Petali bilobi; fr. 2-3.5 mm, con coste meno elevate o subnulle .... **463. Pimpinella**
10 Diachenio allungato (2-3 volte più lungo che largo)
18 Ombrelle a 40-50 raggi; brattee numerose, lunghe 4-6 cm .... **485. Magydaris**
18 Ombrelle a (3-)8-20 raggi; brattee più brevi o assenti
19 Fg. basali con segm. di 1° ordine lunghi 1 cm; ombrelle a 5-12 raggi .... **496. Ptychotis**
19 Segm. ben più lunghi; ombrelle a 15-25 raggi
20 Inv. nullo o con 1-poche brattee precocem. caduche; ombrelle a 15-20 raggi; fg. con segm. ovali, ottusi .... **514. Laser**
20 Inv. con numerose brattee persistenti; ombrella a 9-12 raggi; fg. con segm. ovali o lanceolati, acuti .... *481/b. Hladnikia*

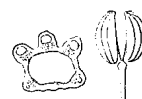
Gr. VI (Fi. bianchi; fg. con segm. larghi meno di 2 mm)

Bifora
Scandix
Coriandrum
Athamanta

1 Piante annue
2 Ombrella con (1-)3-12 raggi; involucro assente o con 1-poche brattee semplici, presto caduche
3 Acheni ± sferici, quindi fr. bigloboso (didimo), 2 volte più largo che lungo .... **458. Bifora**
3 Acheni di aspetto diverso
4 Acheni glabri, emisferici (quindi fr. subsferico)
5 Ombrelle a 4-12 raggi
6 Petali dei fi. rivolti verso l'esterno allungati (vessillari), gli interni brevi; fr. senza coste .... **457. Coriandrum**
6 Petali tutti eguali; fr. a 5 coste .... **497. Ammoides**
5 Ombrella a 2 raggi .... cfr. **2539** *(Apium)*
4 Acheni ispidi, prolungati in lungo becco, quindi fr. lineare, 6-15 volte più lungo che largo; ombrella a 1-3 raggi .... **454. Scandix**
2 Ombrella con 15-150 raggi; involucro con numerose brattee dentate o laciniate .... **495. Ammi**
1 Piante perenni
7 Fr. peloso o setoloso
8 Fr. con peli stellati o ± saldati alla base .... **471. Portenschlagiella**
8 Fr. con peli o setole semplici
9 Fr. con stili eretti o eretto-patenti; stilopodio separato dall'achenio da un collo ristretto o subcilindrico .... **472. Athamanta**
9 Fr. con stili ripiegati verso il basso; stilopodio poco sviluppato, inserito direttam. sull'achenio .... **468. Seseli**

7 Fr. glabro
  10 Stili persistenti nel fr., lunghi 1/3-3/4 di questo
    11 Calice persistente nel fr. e formante una coroncina dentata attorno agli stili, questi eretti o eretto-patenti; pianta generalm. con f. fistolosi e bulbi o tubercoli radicali .... **469. Oenanthe**
    11 Calice nel fr. scomparso; stili generalm. ripiegati verso la base; f. pieno; bulbi o tubercoli mancanti
      12 F. ramificato con molte ombrelle .... **501. Selinum**
      12 F. semplice con 1 ombrella .... **502. Ligusticum**
  10 Stili caduchi o persistenti, molto brevi (< 1/3 del fr.)
    13 Fr. fusiforme, almeno 3 volte più lungo che largo ....
    .... cfr. **2430** *(Chaerophyllum)*
    13 Fr. più breve e tozzo
      14 Fr. con 4 ali strette sui lati e sul dorso .... cfr. **2601** *(Laserpitium)*
      14 Fr. senz'ali
        15 Acheni circa isodiametrici (quindi fr. latericompresso)
          16 Pianta dioica, fr. a maturità nero-lucidi .... **487. Trinia**
          16 Piante con fi. (almeno in gran parte) ermafrod.
            17 Parte inf. del f. sotterranea, flessuosa, inserita in basso su un tubero di 1-3 cm
              18 Stilopodio a cuscinetto, bruscam. contratto nello stilo **460. Bunium**
              18 Stilopodio conico, in alto progressivam. ristretto nello stilo
                19 Fr. 2 volte più lungo che largo; achenio con nervi dorsali sporgenti .... **462. Huetia**
                19 Fr. 1.5 volte più lungo che largo; acheni con nervi dorsali non sporgenti .... **461. Conopodium**
            17 Parte inf. a livello del suolo progressivam. trasformata nella rd.; tubero assente .... **499. Carum**
        15 Acheni compressi sul dorso (quindi fr. circa isodiametrico)
          20 Fr. portante alla base dello stilopodio una coroncina di 5 dentelli spesso poco distinguibili (calice persistente) .... **468. Seseli**
          20 Fr. senza dentelli a coroncina
            21 Fg. divise in lacinie capillari (diam. 0.2 mm) .... **479. Meum**
            21 Fg. con lacinie lineari larghe 1-2 mm
              22 Involucretto con bratteole papillose sul bordo; achenio con 4 canali resiniferi sul dorso .... **500. Cnidium**
              22 Bratteole senza papille; achenio con 4 gruppi di canali resiniferi sul dorso .... **502. Ligusticum**

Oenanthe

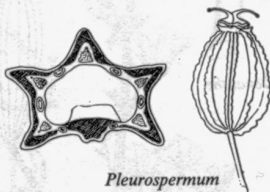
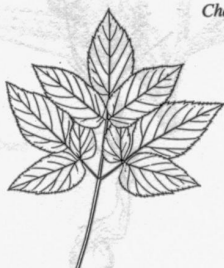
Seseli

Laserpitium

Trinia

Bunium

Gr. VII (Fg. con segm. larghi più di 2 mm)

1 Fr. portante all'apice, sotto lo stilopodio, i rudimenti del calice
  2 Involucro assente o di 1-2 brattee precocem. caduche
    3 Fg. con segm. di 2° ordine interi e lanceolato-lineari, oppure ± divisi in lacinie lanceolato-lineari
      4 Piante con f. tubulosi almeno in alto, generalm. con ingrossam. o tuberi sotterranei
        5 Fr. più largo che lungo; stili lunghi 1/3 di esso .... **493. Cicuta**
        5 Fr. più lungo che largo; stili lunghi 1/3-2/3 di esso ..... **469. Oenanthe**
      4 Pianta con f. pieno, senza tuberi .... **496. Ptychotis**
    3 Fg. con segm. di 2° ordine interi ed ovati a lanceolati, oppure divisi in lobi larghi, ovati
      6 Segm. all'apice acuminati; ombrelle con 4-8 raggi, le sup. in verticilli
      .... **478. Trochiscanthes**
      6 Segm. all'apice arrotondati o ottusi; ombrelle con 11-20 raggi, non verticillati .... **514. Laser**
  2 Involucro di brattee numerose e persistenti
    7 Fg. 2pennate con segm. d'ultimo ordine lanceolato-lineari, dentellati tutt'attorno; fr. oblungo, 2.5-4 volte più lungo che largo ... **498. Falcaria**

Cicuta

7 Fg. (almeno le maggiori) 3-4pennate con segm. d'ultimo ordine irregolarm. lobati o laciniati; fr. più breve (al max. 2 volte il diam.)

8 Fr. tanto largo quanto lungo, con diam. max. nella metà inf. (quindi ± piriforme); acheni lisci sul dorso . . . . **480. Physospermum**

8 Fr. più lungo (1.2-2 volte) che largo, con diam. max. verso il mezzo (ellissoidale); acheni con coste dorsali rilevate, spesso formanti strette ali

9 Acheni in sez. circa isodiametrici o latericompressi

10 Petali profondam. bilobi; pianta alta fino ad 1 m, con fg. basali di 1-3 dm e f. diam. 3-5 mm . . . . **473. Grafia**

10 Petali interi; piante alte 1-2 m con fg. basali lunghe 2-10 dm e f. diam. 5-20 mm

11 Ombrelle a raggi papillosi; petali obovati, all'apice generalm. arrotondati; fr. con 5 nervature subalate . . . . **482. Pleurospermum**

11 Ombrelle a raggi glabri; petali lanceolati, acuti; fr. con solo 2-3 nervature dorsali subalate . . . . **456. Molopospermum**

9 Acheni dorsicompressi, 2 volte più larghi che spessi . cfr. **2469** *(Seseli)*

1 Fr. senza calice persistente

12 Fr. almeno il doppio più lungo che largo, lungam. assottigliato all'apice

13 Acheni arrotondati sul dorso, senza nervi o coste evidenti (salvo verso l'apice); petali con apice acuto, ripiegato a cappuccio . **453. Anthriscus**

13 Acheni con coste dorsali ben evidenti; petali bilobi

14 Acheni densam. pubescenti o setolosi sul dorso

15 Annua; f. ingrossati sotto le ombrelle, queste con (1-)2-3 raggi . . . . **451. Myrrhoides**

15 Perenne; f. sottili; ombrelle a 5-18 raggi . . . . . cfr. **2491** *(Athamanta)*

14 Acheni glabri o con poche setole sparse, soprattutto fra le coste

16 Petali glabri

17 Fr. maturo lungo 15-25 mm, nero-lucido, con coste a lama, fortem. sporgenti (1/4 del diam. dell'achenio) . . . . **455. Myrrhis**

17 Fr. più breve (4-15 mm), scuro; coste ridotte a nervature poco sporgenti . . . . **452. Chaerophyllum**

16 Petali cigliati . . . . **452. Chaerophyllum**

12 Fr. ovoide, circa tanto lungo quanto largo

18 Involucro assente (raram. 1-2 brattee caduche); involucretto assente

19 Fg. 2 volte divise in 3, con segm. lanceolato-acuminati larghi 3-4 cm; stilopodio largo 1/2 dell'achenio; stilo lungo 1/3 del fr. **464. Aegopodium**

19 Fg. 2-3 imparipennate con segm. generalm. più stretti; stilopodio largo 1/4 dell'achenio o meno; stilo lungo 1/5 o meno del fr.

20 Ombrelle laterali su peduncoli più lunghi della fg. ascellante; petali cuoriformi con appendice ripiegata verso l'interno . . . **463. Pimpinella**

20 Ombrelle laterali su peduncoli $<$ fg. ovv. subsessili; petali acuti, revoluti . . . . **489. Apium**

18 Involucro assente o presente; involucretto ben sviluppato con 3-molte brattee

21 Fr. con 2 ali laterali e 2 ali dorsali . . . . **516. Laserpitium**

21 Fr. senz'ali

22 Acheni in sez. circa isodiametrici; fr. più largo che lungo; f. alla base con chiazze scure . . . . **481. Conium**

22 Acheni dorsicompressi; fr. più lungo che largo; f. senza chiazze

23 Fr. circondato da un'ala laterale . . . . **501. Selinum**

23 Fr. senz'ala laterale

24 F. alla base circondato da fibre, alto 3(5) dm con 1-2 fg. cauline; ombrella a 7-10(-15) raggi . . . . cfr. **2560** *(Ligusticum)*

24 F. senza fibre basali, alto 3-15 dm, con numerose fg. cauline; ombrelle a 10-40 raggi

25 Involucretto di 3 brattee rivolte verso la periferia dell'ombrella, lunghe più dei peduncoli fiorali e ± raggianti; petali rivolti all'esterno più lunghi degli altri, raggianti; achenio con coste dorsali rilevate . . . . **470. Aethusa**

25 Involucretto di molte brattee non raggianti; petali eguali fra loro; achenio angoloso sul dorso, ma senza coste rilevate . . . . . **500. Cnidium**

443. HYDROCOTYLE L. - Soldinella (5893)

1 Fg. con lamina arrotondata, peltata; picciuolo inserito al centro
  2 Fi. riuniti a 4-6 in un verticillo (in esempl. sviluppati anche 2-3 vertic. sovrapposti) all'apice dello scapo .... **2403. H. vulgaris**
  2 Fi. in verticilli portati da rami allungati formanti un'ombrella .... **2402. H. bonariensis**
1 Fg. con lamina reniforme; picciuolo nel seno basale
  3 Fg. con picciuolo ± carnoso (diam. 2-3 mm) ..... **2401. H. ranunculoides**
  3 Fg. con picciuolo sottile .... **2404. H. sibthorpioides**

2401. H. ranunculoides L. fil. (= *H. natans* Cyr.) - S. reniforme - 5893001 - G rhiz (I rad) - ♃, 10-30 cm. Rz. orizzontale. Fg. con picciuolo di 10-30 cm, grosso e ± carnoso (diam. 2-3 mm) e lamina reniforme, 11 nervature, margine profondam. crenato o palmato-lobato (lobi profondi fino ad 1/2 della lamina). Ombrella semplice 5-10flora, < fg.; fr. lenticolare (3 × 2 mm) con coste dorsali indistinte.

Fossi, pantani. (lit.). - Fi. IV-VII - Subcosmop. tropic. e subtropic.

Tosc. (Pisano, Massaciuccoli, Bientina, forse anche Pracchia), Laz. (Sermoneta, Terracina, Sezze), Napol., Cal., Sic., Sard. (Tanca di Nizza, Oristano): RR e spesso scomparsa.

2402. H. bonariensis Commerson - S. di Buenos Aires - 5893002 - G rhiz - ♃, 10-30 cm. Simile a **2401**, ma fg. peltate con picciuoli sottili; ombrella talora composta, > fg.; fr. 3.5 × 1.5 mm, con coste subalate.

Retro-dune subsalse lungo i litorali. (lit.). - Fi. VIII - Sudamer.

Genova al porto.

Nota - Esemplari di **2402** raccolti dal Bastreri nel 1889 al porto di Genova furono distribuiti in Schultz, *Herb. Norm.* n. 2640; in seguito questa sp. non fu ulteriorm. osservata da noi, essa è tuttavia in espansione nella Francia Merid. e Pen. Iberica. Questo rinvenimento, sfuggito alla maggior parte dei floristi italiani, ci è stato indicato da K. F. M. Canon (in litt.).

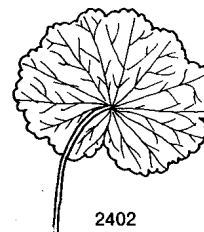
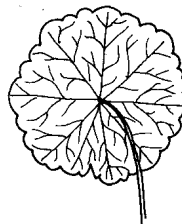
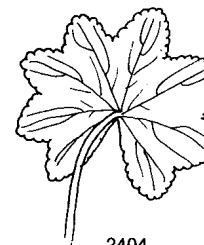
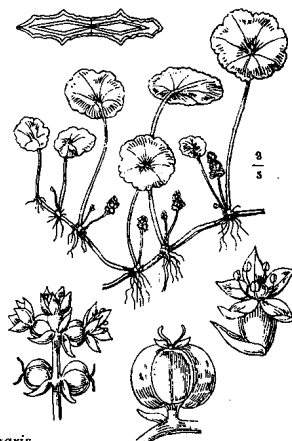
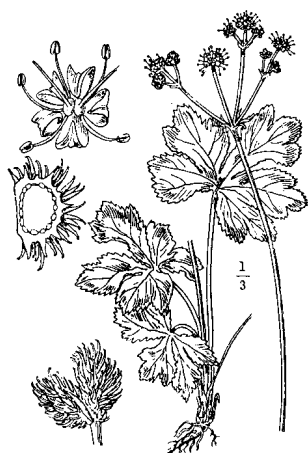
2403. H. vulgaris L. - S. acquatica - 5893003 - G rhiz (I rad) - ♃, 5-12(-25) cm (!). Rz. orizz. strisciante e radicante ai nodi. Fg. peltate, con picciuolo sottile di 5-10 cm e lamina arrotondata (diam. 3-4, raram. 6 cm), tipicam. con 9 nervi palmati ed altrettante crenature poco profonde. Fi. subsessili in inflor. subcapitata (ombrella semplice contratta) < fg.; fr. 2 mm con coste rilevate.

Paludi, torbiere, fanghi, pozze. (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Europeo-Caucas. (Submedit.-Subatl.).

Pian. Veneto-Friul. ed Emil., V. Susa, Tosc., Umbria, Laz., Camp., Sic. e Cors.: RR e spesso estinta.

2404. H. sibthorpioides Lam. - S. sibtorpioide - 5893004 - G rhiz - ♃, 10-30 cm. Simile a **2401**, ma assai delicata; picciuoli filiformi, sottili (diam. < 1 mm); fr. a coste dorsali robuste.

Prati. (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - Pantrop.

Naturalizz. nelle aiuole dei parchi di Milano: R. - Bibl.: Viola, *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 60: 715-720.

H. ranunculoides

H. vulgaris

S. europaea

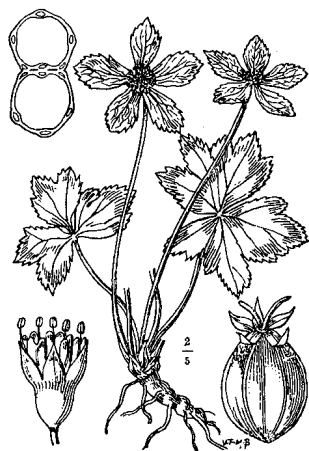
444. SANICULA L. - Erba Fragolina (5918)

Bibl.: Schan R. H. and Constance L., *Univ. Calif. Publ. Bot.* 25: 1-78 (1951).

2405. S. europaea L. - E.f. - 5918001 - H scap (H ros) - ♃, 3-5 dm (!). F. legnoso sotterraneo producente una rosetta ed uno scapo eretto, semplice, glabro. Fg. basali con guaina generalm. rosso-ferruginea, picciuolo di 8-15 cm e lamina palmato-partita a contorno pentagonale (diam. 4-7 cm); segm. cuneati di 15-25 × 25-35 mm, grossam. 3lobi e con brevi dentelli aristulati; fg. cauline 0-2, ridotte. Cima di ombrelle a 3 raggi; involucro di brattee lineari (1 × 7 mm), acute; petali bianchi o rosei; acheni ovoidi (2 × 3 mm), verdi, ricoperti di aculei uncinati.

Faggete. (500 - 1500, raram. 0 - 1700 m). - Fi. V-VII - Orof. Paleotemp. e -trop.

Sui rilievi in tutto il terr., anche nelle grandi Is.: C; manca in Pad., nell'area dell'Ulivo e spesso nelle valli centrali delle Alpi.

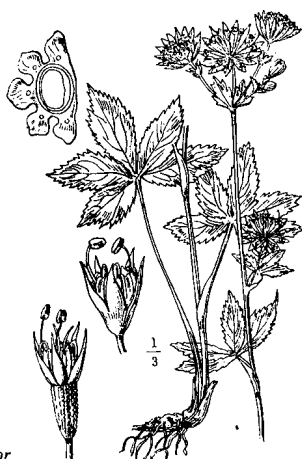
Confus. - Per i rapporti con **2424**, cfr. questa sp.

H. epipactis

445. HACQUETIA[1] DC. - Elleborina (5919)

2406. H. epipactis (Scop.) DC. - E. - 5919001 - H ros - ♃, 8-12(-25) cm (!). Scapi afilli, eretti, glabri, portanti all'apice una sola ombrella circondata da (5)6 brattee fogliacee di 10-15 × 22-28 mm. Fg. tutte basali, palmate, con picciuolo scanalato di 6-10 cm, completam. divise in 3 segm., il centrale cuneato 3lobo (3 × 4 cm), i laterali asimmetrici, divisi fino a metà in 2 lobi profondi 5 × 5 cm; sul margine delle fg. e brattee denti sormontati da un mucrone. Ombrella contratta, capituliforme, diam. 6-11 mm, con le brattee fino a 6 cm; petali gialli; diachenio subsferico (3-4 mm).

Boschi di latif., soprattutto faggete. (100 - 1200 m). - Fi. III-V - Orof. E-Alpico-Carpat.

Carso Triest. (ma in terr. jugoslavo), Monfalc. e Friuli Or. fino al Cividalese e Natisone: R.

Osserv. - Le stazioni friulane rappresentano l'estremo occid. dell'areale; segnalata anche nel Bellunese (Thellung in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* V, 2: 961) ma non osservata di recente.

A. major

446. ASTRANTIA L. - Astranzia (5920)

Bibl.: Grintzesco J. in *Ann. Cons. Jard. Bot. Genève* 13, 14 (1909-1910).

1 Brattee dell'involucro con 3-5 nervi principali collegati da nervi trasv. anastomosati; sepali lesiniformi, 3-5 volte più lunghi che larghi .... **2407. A. major**

[1] Hacquet B. (1739-1815), bretone, professore a Lubiana ed autore di un'opera importante sulla flora della Carniola.

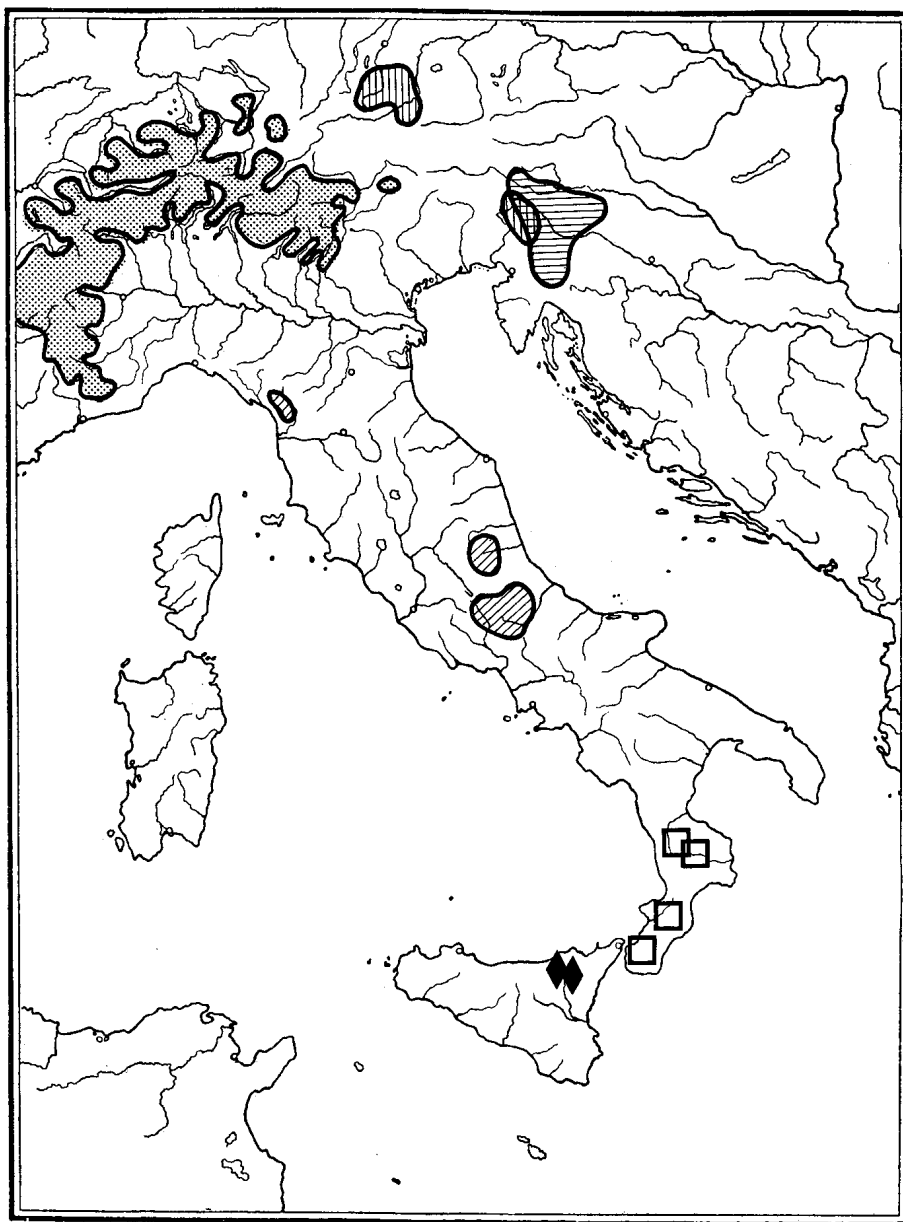
1 Brattee con 3 nervi principali: nervi trasv. indistinti, non anastomosati; sepali ovali o lanceolati, 1.5-2 volte più lunghi che larghi
 2 Fg. basali, almeno le maggiori, completam. divise in (5-)7-9 segm., questi lineari-lanceolati o lineari, 3-10 volte più lunghi che larghi
  3 Brattee di 4-6.5 mm, lunghe quanto i fi. o meno; fr. ellissoidale .... **2408. A. minor**
  3 Brattee di 9-16 mm, decisam. superanti i fi.; fr. subcilindrico .... **2409. A. pauciflora**
 2 Fg. basali divise in 3-5 segm. saldati fra loro almeno alla base, ovati a lanceolati, 1.5-2 volte più lunghi che larghi
  4 Brattee decisam. più lunghe dei fi., che sono interam. nascosti da queste .... **2410. A. bavarica**
  4 Brattee < fi., che sporgono oltre gli apici di queste .. **2411. A. carniolica**

Variab. - Si distinguono tre tipi, spesso collegati da intermedi. I - var. **major** (= var. *vulgaris* Auct.) con brattee intere o tricuspidate distintam. superanti i fi., ombrelle centrali diam. 2-4 cm, denti calicini di 1.5-2 mm: individui lussureggianti delle zone basse: II - var. **minor** Wimm. et Grab. (= var. *montana* Grintzesco) con brattee intere più brevi dei fi., ombrelle centrali diam. 1,5-2 cm, denti calicini di 1-1,2 mm: individui ridotti con aspetto di **2410** e **2411**; III - var. **illyrica** Borbás (= *A. australis* Huter et Porta), simile alla II; ma con denti calicini di 1,5-2 mm; decisam. più lunghi dei petali: popolaz. sudalpine (Torri del Benaco, Giudicarie sopra Caffaro, Cant. Tic., A. Maritt.).

2407. A. major ~~L.~~ - A. maggiore - 5920001 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). Rz. grosso (1 cm) a polpa bianca; f. eretto, ramoso in alto. Fg. basale con picciuolo di 1-2 dm e lamina palmato-partita, diam. 8-12 cm, con 5 segm. uniti alla base su 1-4 mm, profondam. lobati e dentellato-aristulati su tutto il margine. Ombrelle (diam. 2-3 cm) con involucro di brattee lineari-subspatolate (2-5 × 10-18 mm), bianco-rosee, con 3-5 nervi longitudinali verdi collegati da nervi anastomosati a rete; fi. su peduncoli di 5-8 mm; petali bianco-rosei; fr. subcilindrico (3-6 mm) spinuloso sulle coste.

Boschi montani e subalp., cespuglieti e pascoli. (100 - 2000 m). - Fi. V-VII(-X) - Orof. S-Europ.-Caucas.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Centr. dall'Umbria (Visso e Norcia) all'Abr., Laz., Molise, verso S fino a Filettino e Picinisco: R; Pad. (Padov., Mantov., Vercell.): RR e probabilm. scomparsa.

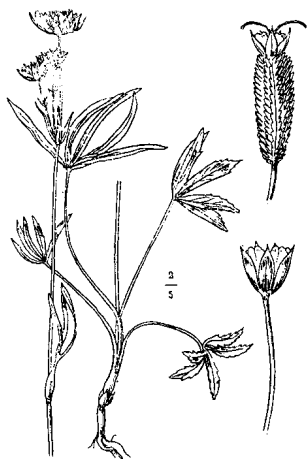
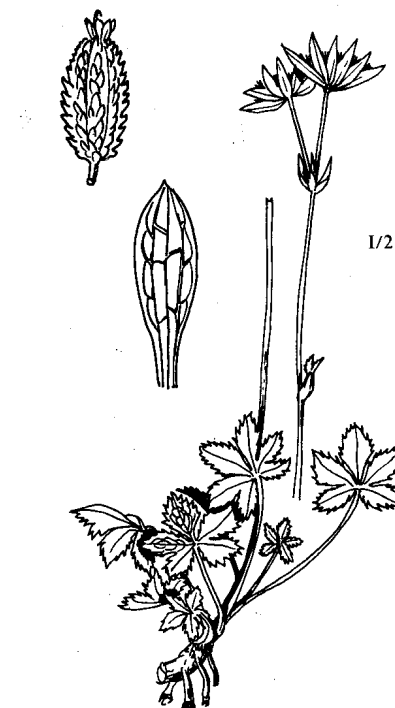
1 Brattee 3nervie, intere o tricuspidate
 2 Brattee superanti di poco i fi., o più brevi di questi; ombrelle maggiori diam. 1.5-4 cm. - *Alpi* .... (**a**) subsp. **major**
 2 Brattee lunghe il doppio dei fi.; ombrelle maggiori diam. 4-5 cm. Brattee generalm. 3cuspidate; denti calicini di 2-2.5 mm, decisam. superanti i petali. - *Alpi Carniche, Cadore, Grappa, Trent., Mendola, M. Roen e forse più avanti verso occid.: R.* (= *A. maj.* var. *involucrata* Koch) .. (**b**) subsp. **carinthiaca** Arcang.
1 Brattee 5nervie,terminanti in 3-5 dentelli. Pianta robusta con ombrelle centrali diam. 2-3 cm, brattee più lunghe dei fi., denti calicini di 3 mm, lunghi fino al doppio dei petali. - *Sostituisce la prec. nell'App. Centr.; segnalata anche nell'App. Tosco-Emil. (Mandromini, Casentino), ma non ritrovata di recente.* (= *A. caucasica* Auct. Fl. Ital. non Sprengel) .... (**c**) subsp. **elatior** (Frivaldsky) Maly

Astrantia minor
Astrantia pauciflora
Astrantia bavarica
Astrantia carniolica
Petagnia saniculifolia (pag. 178)
Lereschia thomasii (pag. 221).

A. minor

2408. A. minor L. - A. minore - 5920002 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). Simile a **2409**, ma rz. bruno-rossastro; fg. basali con picciuolo di 8-12 cm e 7-9 segm. lineari-lanceolati (0.5-1 × 3-5 cm) con denti profondi (circa 1/2 della semi-lamina ed oltre) ed irregolari; brattee bianco-lattee, 1.5 × 6 mm, più brevi dei fi.

Pascoli, rupi e cespuglieti (silice). (1000 - 2700 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ.

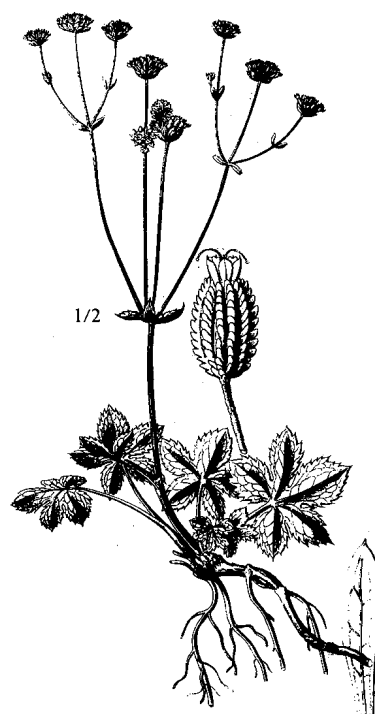
Alpi dal M. Baldo al Bondone, Gr. di Brenta, Giudicarie, Lomb., C. Tic. e Piem. fino alle A. Maritt.: C; Lig. al M. Carmo, sopra Sassello, M. Begora.

Nota - Segnalata in molti luoghi sull'App., ma quasi sempre per confus. con **2409**; fra le collezioni da noi controllate solo una (App. Bologn. alla Mad. d. Acero) è effettivam. riferibile a **2408.**

A. pauciflora

A. bavarica (ic. nova)

2409. A. pauciflora Bertol. - ● - A. degli Appennini - 5920003 - H scap - ♃, 8-25 cm (!). Rz. scuro, avvolto da fibre; f. eretto, striato, glabro. Fg. basali con picciuolo di 3-6 cm e lamina completam. divisa in 5-9 segm. strettam. ellittici (4-6 × 18-22 mm) o sublineari 3 × 25 mm, regolarm. dentellati sul bordo; denti poco profondi (1/5-1/3 della semi-lamina). Brattee 2.5-3.5 × 9-16 mm, rigate di violetto sul dorso, nettam. superanti i fi.; fr. subcilindrico (4 mm).

Rupi calc. (1200 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

A. Apuane (Sagro, Tambura, Cavallo, Pisanino, Pania, M. Alto, Altissimo, M. Sumbra, M. Fiocca, Alpe Puntato), App. Reggiano a Montevecchio, Gr. Sasso, Majella, Civitella Alf., Villavallelonga, Camosciara, Picinisco, Meta, Settefrati: R. Segnalata ancora sull'App. Piceno, ma da verificare.

2410. A. bavarica F. W. Schultz - A. di Bavaria - 5920004 - H scap - ♃, 2-4, dm. Rz. orizz. avvolto da fibre scure; f. ascendenti, striati. Fg. basali con picciuolo di 5-15 cm e lamina divisa fino a 3/4-4/5 in 5 segm. ovali (15 × 25 mm) a lanceolati (10 × 30 mm), acutam. ed

A. carniolica (da Rchb.)

irregolarm. seghettati; superficie inf. più chiara. Brattee lineari-lanceolate (1-1.2 × 7 mm), bianco-verdastre, superanti i fi.; fr. ellissoide (3-5 mm).

Pascoli e cespuglieti subalp. (calc.). (1000 - 2300 m). - Fi. VI-VII(-IX) - Endem. E.-Alpica.

Endem. delle Alpi Or. con disgiunzione N-S: un areale parziale in Baviera, l'altro sulle Caravanche ed A. Giulie, dalle quali irradia fino al nostro confine orientale (Predil, Matajur). RR.

2411. A. carniolica Jacq. - A. di Carniola - 5920005 - H scap - ♃, 2-5 dm. Simile a **2410**, ma fg. con segm. spesso saldati fino a 1/2; brattee 1.2-1.5 × 5-6 mm, più brevi dei fi., che sporgono oltre l'apice di queste; fr. obovoide, 3-4 mm.

Prati aridi (calc.). (150 - 1500 m). - Fi. VII-VIII - Endem. Illirica.

Sp. illirica raggiungente al suo estremo N-Occid. il confine Or. del nostro terr. (Predil, Gr. Monte, Musi, Lipgnac, Goriz.).

447. ERYNGIUM L. - Calcatreppola (5923)

1 Capolino circondato da 12-molte brattee
 2 Brattee lunghe 1-2 cm, intere o con 1-2 spinule laterali; capolino diam. < 1 cm .... **2412. E. barrelieri**
 2 Brattee lunghe 3-9 cm, con numerose lacinie spinose per lato; capolino diam. 1.5-3 cm
  3 Fg. basali con lamina cuoriforme, ± intera, dentato-spinulosa sul margine, brattee lunghe 3-6 cm .... **2414. E. alpinum**
  3 Fg. basali con lamina divisa fin quasi alla nerv. centrale; brattee lunghe 6-9 cm .... **2419. E. spinalba**
1 Capolino circondato da 3-4 brattee
 4 Brattee piane simili alle fg., larghe 1-2.5 cm (senza contare le spine) e lunghe 1.5-2.5 volte tanto; pianta grigio-glauca .... **2413. E. maritimum**
 4 Brattee in forma di spine, con lamina ridotta a pochi mm o nulla, 4-10 volte più lunghe che larghe; piante verdi o ± blu-violette
  5 Bratteole ascellanti i fi. 3forcate
   6 Capolini 2-8, emisferici; pianta verde .... **2417. E. tricuspidatum**
   6 Capolini più numerosi, sferici; pianta blu-violetta in alto .... **2416. E. creticum**
  5 Bratteole ascellanti i fi. lesiniformi, semplici (salvo le esterne in **2415**)
   7 Fg. basali fistolose, con lamina ovale-lanceolata, intera
    8 Sepali di 1-1.5 mm; bratteole esterne intere .... **2422. E. corniculatum**
    8 Sepali di 2-3 mm; bratteole esterne biforcate ..... **2415. E. dichotomum**
   7 Fg. basali coriacee, indurite, con lamina completam. divisa; sepali 2.5-3 mm
    9 Brattee 3-4; capolini diam. 5 mm .... **2418. E. triquetrum**
    9 Brattee 5-7; capolini diam. 10-20 mm
     10 Fg. basali semplicem. pennatosette .... **2415. E. dichotomum**
     10 Fg. basali 2(3) pennatosette
      11 Fg. cauline con picciuolo allargato in 2 lacinie spinescenti amplessicauli; inflor. verde-glauca .... **2421. E. campestre**
      11 Fg. cauline con picciuolo privo di lacinie c.s. (tutt'al più con qualche spina); inflor. blu-violetta .... **2420. E. amethystinum**

E. barrelieri

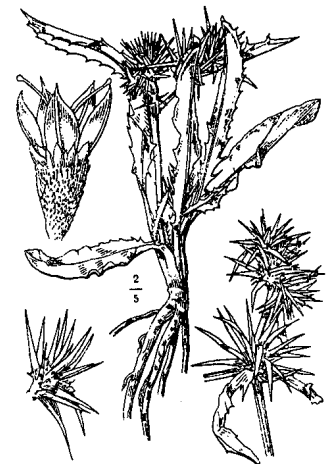
2412. E. barrelieri Boiss. (= *E. pusillum* Guss. non L.) - C. di Barrelier[1] - 5923002 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 1-3 dm. Rd. scura. Fg. basali lineari-lanceolate (1-1.5 × 7-10 cm), irregolarm. dentate. Capolini subsessili alle biforcazioni del f., diam. 5-8 mm; brattee 12-25; bratteole ascellanti i fi. intere.

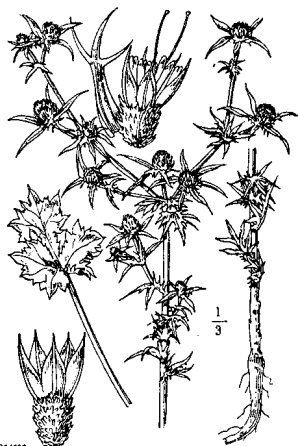
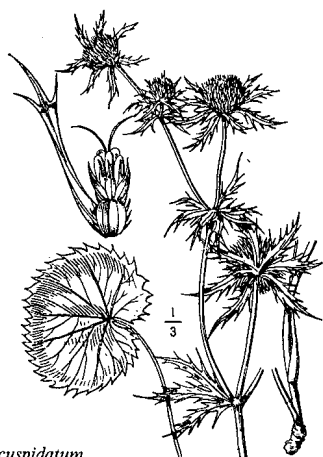
Stagni effimeri, inondati solo d'inverno. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - S-Medit.

Maremma (verso N fino ad Orbetello), Roma sulla Via Appia e Pal. Pontine, It. Merid. (escl. Camp.), Sic., Sard. e Cors.: R.

2413. E. maritimum L. - C. marittima; E. di S. Pietro - 5923008 - G rhiz - ♃, 2-4 dm, glauca (!). Rz. sotterraneo contorto; f. ascendente, striato. Fg. basali coriacee, con picciuolo di 1-2 dm e lamina a contorno reniforme (diam. 8-15 cm) sul bordo irregolarm. increspata e con denti terminanti in spine acute; fg. cauline simili, ma sessili e ridotte. Brattee 5-6 ovali o lanceolate (1-2.5 × 3-5 mm) con 5 spine acute;

E. maritimum

[1] Barrelier J. (1606-1673), domenicano di Parigi, erborizzò nell'Europa medit. e pubblicò una celebre opera illustrata *(Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae iconibus aeneis exhibitae*, 1714).

E. alpinum

E. dichotomum

E. creticum

E. tricuspidatum

capolino ovoide (1.5 × 1.8 cm).

Dune maritt. (lit.). - Fi. VI-IX - Medit.-Atl. (costiera).

Su tutte le coste del terr.: C.

2414. E. alpinum L. - C. alpina; Regina d. Alpi - 5923009 - H scap - ♃, 3-7 dm. F. eretto, longitudinalm. striato, ± violaceo. Fg. basali intere, ovali (10-15 × 13-17 cm), irregolarm. e grossam. dentato-spinose sul bordo, le cauline progressivam. divise. Capolino unico, terminale ai rami principali, cilindrico (1.5 × 3 cm); brattee 12-18(-25), raggianti, violaceo-ametistine, completam. sfrangiate in lacinie spinulose; denti calicini 2-3 mm, superanti i petali; fr. ovoide (4-6 mm), densam. spinuloso.

Cespuglieti subalpini, forre. (1500 - 2000 m). - Fi. VII-IX - Endem. alpica.

Alpi Carn., Cozie e Maritt.: RR. - Sp. minacciata d'estinzione!

Nota - Questa splendida sp., fra le più belle della flora alpina, è presente su suolo italiano ormai solo in pochi individui (né le popolazioni sono più abbondanti nelle altre zone delle Alpi): se ne omette la distribuz. dettagliata rinviando a Thellung in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* V, 2: 982; Gortani, *Fl. Friul.*, 2: 275; *Schedae ad Fl. Ital. Exs.* N. 1089 e contribuz. alla fl. piemontese di Gola e Mondino. Essa è stata oggetto di raccolte indiscriminate e distruttive da parte di giardinieri e floristi ed è compito di ogni naturalista evitare di raccoglierla e curarne la conservazione.

2415. E. dichotomum Desf. - C. dicotoma - 5923011 - H scap - ♃, 2-6 dm. F. cilindrici, sparsam. ramosi, non o poco tinti in violetto. Fg. basali con lamina oblanceolata, troncata o cordata alla base, intera e dentellata o pennatosetta (3-6 cm). Capolini subsferici (diam. 1-1.5 cm), violacei, con 4-7 brattee lineari-lanceolate (2-3 cm), lunghe 2-2.5 volte il capolino, alla base con 2-4 spine; bratteole esterne 3forcate, le interne semplici.

Incolti aridi argillosi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - SW-Medit.

Basil., Cal. e Sic.: R.

2416. E. creticum Lam. - C. di Creta - 5923012 - H scap (T scap) - ♃ (☉), 2-10 dm. F. eretti, ramoso-dicotomi, violacei in alto. Fg. inf. coriacee, con picciuolo di 5-20 cm e lamina (5-15 cm) nelle primordiali spesso indivisa, poi per lo più palmatosetta fino a 2pennatosetta, spinosa sul bordo. Capolini subsferici (5-10 mm), brevem. peduncolati; brattee 5-7, lineari (1-3 cm), intere o quasi, spinose; bratteole 3forcate; denti calicini 1.5 mm.

Incolti aridi. (0 - 500 m). - Fi. VII-VIII - E-Medit.-Turan.

Pr. Trieste a Skofje (Vescovà) ed Oltre, in terr. sotto amministraz. jugoslava: R; avv. nel 1885 a Livorno ed all'inizio del sec. ad Ancona.

2417. E. tricuspidatum L. - C. tricuspidata - 5923013 - H scap - ♃, 2-7 dm. Simile a **2415**, ma f. verde, elevato, poco ramoso; fg. basali più tenui, con lamina generalm. intera, obovata o subrotonda (diam. 25-35 mm), cordata alla base, dentellato-spinulosa tutt'attorno, raram. 3fida; capolini pochi, emisferici; brattee 5-8, lunghe 3-4 volte il capolino, generalm. con numerosi denti spinosi; bratteole 3forcate.

Incolti aridi e sassosi, pascoli. (0 - 1200 m). - Fi. VI-IX - SW-Medit.

Sic. e Sard.: C.

Variab. - Piante di portam. gracile con fg.

grandi la metà, a lamina ± quadrata e brattee strettam. lineari con pochi denti sono state indicate dalla Sic. come *E. bocconei* Lam., ma vanno ulteriorm. studiate.

2418. E. triquetrum Vahl - C. triquetra - 5923014 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **2415**, ma f. ramosissimo, in alto violaceo, a sez. triangolare; fg. basali con lamina ovato-cordata, profondam. 3setta; capolino sferico (5 mm) con 3(4) brattee lanceolate intere, spinose solo all'apice, lunghe il doppio di questo; bratteole semplici.

Campi, incolti aridi e sassosi. (0 - 1500 m). - Fi. V-VII - SW-Medit.

Sic.: C; Cal. (Reggio) e Basil. (Muro): R; avv. pr. Roma.

2419. E. spinalba Vill. - ● - C. spina-argentata - 5923020 - H scap - ♃, 2-4 dm. F. eretti, scarsam. ramosi, in alto spesso violacei. Fg. coriaceo-spinose con lamina (5-10 cm) 2palmatosetta a perimetro ± circolare. Capolino violaceo, ovoide (2-3 × 4-6 cm); brattee 15-30, lunghe 1.5-2 volte il capolino, completam. sfrangiato-spinose; bratteole 3forcate (salvo talora le sup.); denti calicini 3.5 mm.

Pascoli rocciosi e rupi. (1200 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

A. Maritt. sull'alto corso della Roia e pr. il C. della Maddalena: RR. (ancora una staz. sul versante franc.).

2420. E. amethystinum L. - C. ametistina - 5923023 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. ascendente ed un po' zigzagante, striato, glabro, glaucescente e screziato di violetto. Fg. basali con guaina e rachide canalicolati, 2-3pennatosette, con lacinie larghe non oltre 3 mm e terminanti in una punta acuta; guaina (anche nelle fg. sup.) larga fino a 8-9 mm. Capolini ovoidi (1 cm); 5-9 brattee lineari (2-3 × 30-40 mm) raram. con 1-2 spine laterali pennate; bratteole 3forcate (salvo le interne); sepali 1.5-2 mm; fr. 4-5 mm. spinuloso.

Pascoli aridi (calc.) (0 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit.

Alpi Or., Lig., Pen. e Sic.: C; nell'It. Centr. spesso: R; manca in Piem., Sard. e Cors.

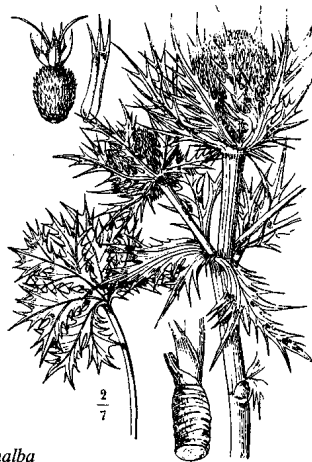
Variab. - L'aspetto delle fg. basali ha portato alla descrizione di numerose fo. o var. di scarsa consistenza; nel Merid. e Sic. è diffusa una fo. **siculum** Lojac. (= *E. multifidum* Guss., Ten. non Lam.; *E. dilatatum* Auct. Ital. non Lam.) con fg. spinose sul picciuolo e lamina ± indivisa nella parte inf., che merita ulteriore studio.

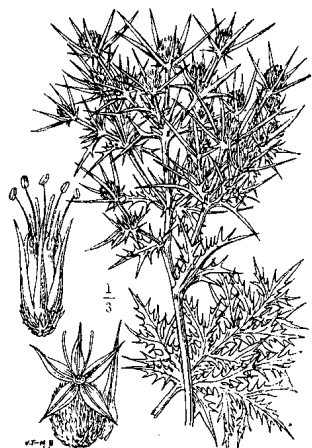
2421. E. campestre L. - C. campestre: Bocca di ciuco - 5923024 - H scap - ♃, 15-40 cm, glabro e glaucescente; spinoso (!). F. legnoso alla base, eretto, arrossato in basso, ramoso-corimboso nell'inflor. Fg. basali con picciuolo largo 5-10 mm, con spine patenti a dente di sega; lamina a contorno triangolare (10-12 × 8-9 cm) con 5-6 paia di segm. opposti, ciascuno diviso in lacinie larghe 1 cm circa, intere o partite, spinose sul margine; fg. cauline amplessicauli, minori. Ombrelle capituliformi (diam. 1-1.5 cm); brattee lineari patenti, acutam. spinose lunghe 2-3 cm; bratteole intere.

Pascoli aridi (calc.) (0 - 1500 m). - Fi. VII-IX - Euri-Medit.

In tutto il terr., ma con baricentro occid. (Ven.: R; manca nel Triest., nel resto C).

Variab. - Nella zona alpina si presenta con piante di colore glauco tendente al bianco, con fg. inf. semplicem. pennatosette e brattee lineari-lanceolate fino a quasi fogliacee. spinose; nel Merid. e nelle Is. la var. **virens** (Link) Weiss, di colore tendente al giallastro, con fg. per lo più 2pennatosette e brattee lineari, con spine per lo più deboli o subnulle. Le numerose forme descritte in base alla ramificazione delle parti aeree, forma del capolino ed aspetto delle brattee non sembrano sufficientem. tipizzabili.

E. triquetrum

E. spinalba

E. amethystinum

E. campestre

E. corniculatum

2422. E. corniculatum Lam. - C. cornuta - 5923025 - H bienn - ⊙ (?), 1-6 dm. F. sommerso inferiorm., fistoloso, ramificato, violetto in alto. Fg. primordiali spugnose, intere, presto scomparse, le successive ± profondam. dentate o laciniate e spinose. Capolini subsferici (5-10 mm); brattee lineari, intere, acutam. spinose.

Fanghi inondati in primavera. (0 - 300 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit.

Sard. pr. Tempio ed alla Cantoniera di Padula: RR.

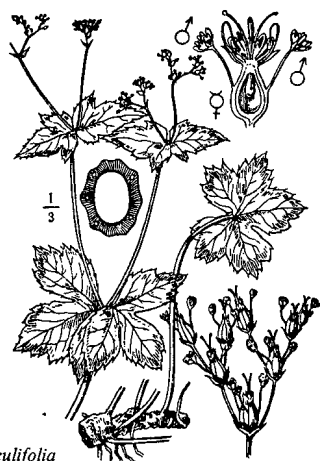
448. LAGOECIA L. - Cumino (5924)

L. cuminoides

2423. L. cuminoides L. - C. piumoso - 5924001 - T scap - ⊙, 1-3 dm, aromatica. Fg. basali simili a quelle dell'*Achillaea millefolium*, con contorno ± lanceolato, pennatosette a segm. dentati o partiti. Ombrella contratta, subsferica (diam. 5-15 mm); piumosa; brattee 10-12, alla fior. pendule, con lacinie laterali pennate; denti calicini pennato-sfrangiati; petali bianchi, prolungati in 2 cornetti lineari; fr. monospermo, cilindrico-ricurvo (2 mm), sormontato dai denti calicini simulanti un pappo.

Luoghi aridi sassosi (calc.). (0 - 100 m). - Fi. V - Medit.-Turan.

Puglie pr. Taranto (Leucaspide) e Gallipoli: R. Un tempo coltiv. per il seme arom.

449. PETAGNIA Guss. - Petagna[1] (5925)

P. saniculifolia

2424. P. saniculifolia Guss. - ● - P. 5925001 - H scap - ♃, 2-4 dm, glabra e fragile; intenso odore di Sedano (!). Rz. orizzontale biancastro, diam. 4-6 mm. Fg. basali con lamina palmato-partita (diam. 5-10 cm); segm. 3-5 con 1-2 denti grossolani e 3-5 dentelli conniventi nella metà sup.; picciuolo di 1-2 dm; fg. cauline sessili. Inflor. all'asc. di 2 fg. bratteali opposte 3partite di 4 × 4 cm; fi. in cime dicotome, uno basale ermafr. sessile e 2 laterali ♂ su peduncoli di 3 mm; petali bianchi 0.5 mm; fr. conico (2 mm) glabro.

Sorgenti e ruscelli nei boschi. (400 - 800 m). - Fi. VI- Endem.

Sic. pr. Tortorici, Maniaci, Cannata: RR (cfr. areale a pag. 173).

Osserv. - Si distingue da **2405**, che cresce nelle immediate vicinanze, per i caratteri seguenti:

Petagnia - F. fragile (come un *Chrysosplenium*); odore intenso di Sedano; rz. orizz. bianco; fg. basali con lamina divisa su 1/2-4/5; segm. centrale con 4-6 denti per lato; fg. bratteali 40 × 40 mm.

Sanicula - F. tenace; praticam. inodore; rz. bruno, verticale; fg. basali con lamina divisa su 9/10; segm. centrale con 10-20 denti per lato; fg. bratteali ridotte a lacinie sottili (3 × 10 mm).

[1] Petagna V. (1734-1810), botanico napoletano.

E. spinosa

450. ECHINOPHORA L. - Finocchio litorale (5927)

Fg. rigide con lacinie trigone, spinose; petali bianchi o rossi .... **2425. E. spinosa**
Fg. carnose con lacinie piane, non spinose; petali gialli ..... **2426. E. tenuifolia**

2425. E. spinosa L. - F.-l. spinoso - 5927001 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). Rz. sotterraneo allungato, con annulature trasversali, all'apice con squame grigiastre; f. eretto, ramosissimo (portam. emisferico) scanalato, pubescente. Fg. inf. 2pennatosette, divise in lacinie rigide diam. 1.5-3 mm, terminanti in spine; rachide generalm. riflesso a semicerchio. Ombrelle a 6-10 raggi, generalm. ingrossati verso l'alto; ombrelle parziali con un fi. centrale ermafr. circondato da fi. ♂; involucro di 4-6 brattee spinose raggianti; petali bianchi o arrossati; fr. ovoide con stili eretti, persistenti.

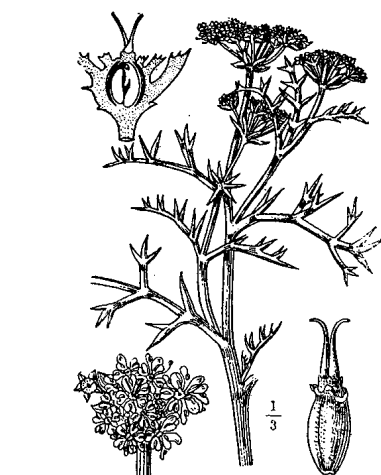
Dune maritt. (lit.). - Fi. VI-IX - Euri-Medit.

Su tutte le coste del terr., incl. Is. (manca in Basil. e Cal.?): C, ma localizz.

Variab. - F., fg. e raggi dell'ombrella da glabri a peloso-setolosi.

2426. E. tenuifolia L. - F.-l. minore - 5927002 - H scap - ♃, 2-5 dm. F. dicotomi ± grigio-tomentosi. Fg. 2-3pennatosette, con segm. lineari, grassetti, non spinosi. Ombrelle a 2-5 raggi; brattee pendenti, alla fine spinose; petali gialli, cigliati.

Incolti aridi. (0 - 300 m). - Fi. VIII-X - E-Medit.-Turan.

Puglie (Tavoliere, Andria, Lecce, Otranto), Basil. (Matera, Irsina, Tolve, N. Siri), Cal. a Crotone e Sic. a Leonforte: R.

E. tenuifolia

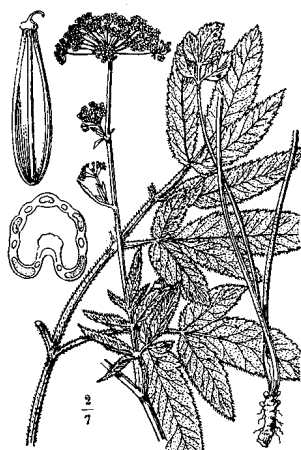
451. MYRRHOIDES Heister - Cerfoglio (5934)

2427. M. nodosa (L.) Cannon (= *Physocaulos nod.* Koch) - C. vescicoso - 5934001 - T scap - ⊙, 3-10 dm. F. in basso ispido e spesso arrossato, striato, in alto glabro e ± pruinoso, ingrossato ai nodi inf. Fg. 2pennatosette con segm. ovato-dentati. Ombrelle a 2-3 raggi; involucro per lo più nullo, involucretto con ± 5 brattee erbacee; petali bianchi; fr. 10-15 mm, ispido.

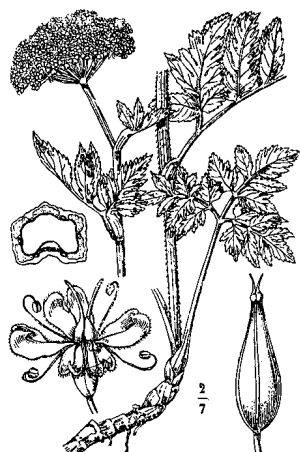
Boschi e cespuglieti. (0 - 900 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

It. Merid., Sic., Sard., Cors.: R; sporadica nel resto della Pen.

Nota - Nella Pen. è stata osservata in Tosc. (Capalbio), Marche (Bolognola), Lazio (S. Polo dei Cavalieri) ed Abr. nella Marsica, a Scanno e nella zona di Lucoli; poco al di fuori dei nostri confini si ritrova nel Nizz. (Canaux) ed in Istria (Leme, Pola, Arsa).

M. nodosa

Ch. aromaticum

452. CHAEROPHYLLUM L. - Cerfoglio (5935)

1 Petali cigliati sul bordo; stilopodi conici, progressivam. ristretti negli stili, questi sempre eretti o divergenti ad angolo acuto .... **2429. Ch. hirsutum**
1 Petali glabri; stilopodi a cuscinetto, bruscam. ristretti negli stili, questi eretti o ± patenti
 2 Fg. inf. con segm. di 2° ordine lanceolati a ovati, interi, dentellati sul bordo .... **2428. Ch. aromaticum**
 2 Fg. inf. con segm. di 2° ordine 1-2 volte completam. divisi
  3 Pianta perenne; fr. lungo 8-12 mm .... **2431. Ch. aureum**
  3 Piante bienni o annue; fr. lungo 4-7 mm
   4 Rd. fittonosa sottile; fg. inf. con segm. di 1° ordine a perimetro ovale, ottuso all'apice; involucretto con brattee irsute .... **2432. Ch. temulum**
   4 Rd. ingrossata, tuberosa; fg. inf. con segm. di 1° ordine a perimetro lanceolato-acuminato; involucretto con brattee glabre o sparsam. setolose .... **2430. Ch. bulbosum**

Ch. hirsutum

2428. Ch. aromaticum L. - C. aromatico - 5935001 - H scap - ♃, 4-15 dm. Aspetto di **2464**, ma involucretto con brattee numerose. F. eretto, in basso ispido. Fg. ripetutam. ternate, con segm. ultimi ellittici o lanceolati (1.5-3 × 4-7 cm), acuminati, seghettati sul bordo. Ombrelle lungam. peduncolate con 12-20 raggi; involucro generalm. nullo (ovv. poche brattee caduche); involucretto con brattee lanceolate, membranose sul bordo; petali bianchi, glabri (1 mm); patenti.

Boschi umidi, forre. - Fi. VI-VIII - SE- e Centro-Europ. (Sub-pontica).

Segnalata nel Mantov. ed in Emilia (Ferrarese, App. sul M. Cimone e Ventasso), ma non ritrovata da un secolo; l'indicazione in V. Fassa è erronea. Sp. di dubbia appartenenza alla nostra flora.

Confus. - La somiglianza con **2464** è veramente notevole, soprattutto quando si tratta di individui sterili: una comparazione (su materiale fresco raccolto fuori d'Italia) ha permesso di identificare i caratteri seguenti:

2429. Ch. hirsutum L. - C. selvatico - 5935007 - H scap - ♃, 4-7 dm (!). F. eretti con pelosità variabile. Fg. basali (2-3 dm) con picciuolo lungo quanto la lamina, questa triangolare, 2-3pennatosetta. Ombrelle a 9-12(-20) raggi; involucro nullo (raram. 1-2 brattee caduche); involucretto di brattee lineari (1 × 6 mm), ripiegate verso il basso, pubescenti; petali bianchi (raram. rosei), cigliati sul bordo, alla fine glabrescenti; fr. 6-13(4-20) mm, affusolato, per lo più con la larghezza maggiore nella metà inf., bruno con stili e stilopodi bianchi.

Cespuglieti subalpini. (200 - 2400 m). - Fi. VI-VIII - Orof. Centro-, S-Europ. e Caucas.

Radure dei boschi, forre umide, sponde dei ruscelli, malghe.

Nota - Sp. polimorfa rappresentata da noi da almeno 5 tipi, alcuni dei quali spesso considerati sp. autonome. Seguendo l'opinione di Thellung (in Hegi, V, 2: 1007 e segg.) ci sembra tuttavia, per la frequente comparsa di popolazioni intermedie di difficile attribuzione, sia più opportuno considerarle di rango sottospecifico. Per la determinazione delle subsp. sono necessari fr. maturi.

2428	2464
F. nella metà inf. con peli riflessi lunghi 2-3 mm	F. glabro
Fg. basali con peli di 1-1.5 mm sul rachide e faccia sup. sparsam. pelosa	Fg. basali glabre sul rachide e sulla faccia sup.
Fg. cauline inf. con segm. 3 volte più lunghi che larghi	Fg. cauline inf. con segm. 1.5-2 volte più lunghi che larghi.

Sulle Alpi le subsp. più diffuse sono (**a**) e (**c**), che si distinguono soprattutto per la forma delle fg., con lamina più larga che lunga in (**a**), mentre (**c**) ha lamina 1.5-2 volte più lunga che larga.

1 Carpoforo diviso solo all'apice oppure al max. in 1/3 sup., avente larghezza max. verso la metà
 2 Lamina a contorno più largo che lungo, con segm. basali molto sviluppati e grandi press'a poco quanto il resto della fg. .... (**a**) subsp. **hirsutum**
 2 Lamina a contorno 1/3-1/2 più lungo che largo, con segm. basali brevi, decisam. minori del resto della fg. .... (**b**) subsp. **magellense**
1 Carpoforo diviso almeno in tutta la metà sup., avente larghezza max. alla base e progressivam. assottigliato verso l'alto
 3 Pianta glabra .... (**a**) subsp. **hirsutum** var. **calabricum**
 3 Piante variam. pelose
  4 F. e fg. con pubescenza vellutata e singole setole patenti; ombrelle laterali opposte o verticillate .... (**d**) subsp. **elegans**
  4 F. e fg. con setole patenti; ombrelle laterali alterne ...... (**c**) subsp. **villarsii**

Ch. hirsutum subsp. *hirsutum*

Ch. hirsutum subsp. *villarsii*

(**a**) subsp. **hirsutum** (= *Ch. hirsutum* L. s.s.; *Ch. cicutaria* Vill.) - Fg. basali con picciuolo 10-12 cm e lamina di 10-12 × 9-11 cm; ombrelle laterali alterne. - *Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C (quasi ovunque il tipo più diffuso); App. dalla Lig. al Pollino: R.*

Variab. - Pianta irsuta per robusti peli setolosi: così si presenta di regola sulle Alpi e molto raram. sull'App. Sett. (Savonese, M. Beigna, App. Modenese). Popolazioni glabre sono segnalate sulle Alpi (Carnia, Cadore, C. Tic. e Comasco) come assai rare come var. **glabrum** (Lam.) Briq. (incl. *Ch. umbrosum* Jordan, *Ch. hirs.* var. *calabricum* Auct. Fl. Alp. non Guss., var. *pseudocalabricum* Thell.), di modesto rango tassonomico. Maggior valore ha la var. **calabricum** (Guss.) Paoletti (= *Ch. calabricum* Guss.), che è pure glabra e distribuita sull'arco appenninico dall'Emilia alla Sila (App. Tosco-Emil., A. Apuane, Amiata, App. Umbro-Marchig., Simbruini, Abr., Camp. a Ravello, Basil. a S. Severino, Potenza, M. Foj, Pignola, Abriola, Volturino, Pollino, Sila) e si distingue per il carpoforo diviso fino a metà e le fg. a segm. ovali, poco divisi, con l'aspetto di **2428**. L'identificazione di questa razza con le popolazioni alpine glabre pare secondo Thellung non giustificata.

Confus. - Con **2433** e **2440**, che possono vivere nelle immediate vicinanze. Però nelle popolazioni delle Alpi **2429** ha picciuoli, f., petali e raggi dell'ombrella con peli sparsi, fg. basali di sopra opache ed ingiallite all'incrocio dei nervi, di sotto abbondantem. pelose, involucretto alla frutt. persistente, con brattee lunghe 5-10 mm; in **2433** picciuoli, f., petali e raggi sono generalm. glabri, le fg. basali sono di sopra lucide e verde-scuro, sopra e sotto completam. glabre salvo una serie di brevi setole sul margine, l'involucretto alla frutt. è generalm. scomparso, ovv. con brattee di 2-3 mm. **2440** infine si distingue per i raggi dell'ombrella con fitti peli crespi di 0.1-0.3 mm (in **2429** raggi con peli sparsi, distanziati, brevi e robusti). Altri caratteri distintivi si ottengono dai fr. maturi: **2433** presenta fr. verde-scuri nella metà inf., nella metà sup. con una fascia chiara (spesso ± aranciata) ed all'apice nuovam. scuri e più profondam. solcati; **2429** ha invece fr. su tutta la lunghezza di color verde-chiaro e con solchi egualm. sviluppati.

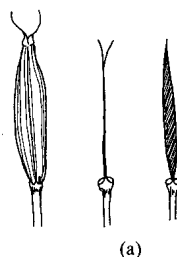
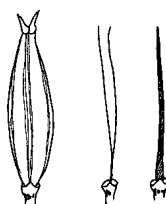
(a)

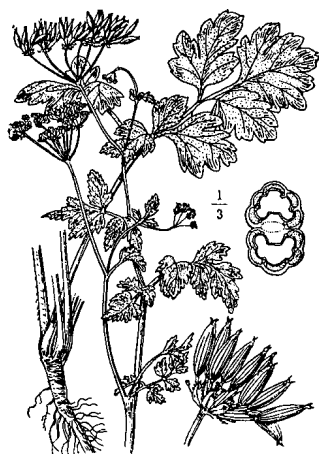
(c)

(**b**) subsp. **magellense** (Ten.) Pign. (= *Ch. magellense* Ten.) - Fg. basali con lamina a contorno allungato; ombrelle laterali alterne. - *App., dall'Emilia alla Cal.: R, segnalata anche sulle Alpi, ma per errore.* - Endem.

Confus. - Questa subsp. presenta di regola fr. di misura massima (13-18 mm, raram. anche 20 mm), che però si osservano sporadicam. anche nella subsp. (**c**): da qui le segnalazioni alpine, che verosimilm. si riferiscono a quest'ultima.

(**c**) subsp. **villarsii** (Koch) Briq. (= *Ch. villarsii* Koch) - Fg. basali con picciuolo di 6-8 cm e lamina di 5-7 × 9-11 cm; ombrelle laterali alterne. - *Alpi dal Cadore alle A. Maritt.; C solo in Lomb., nelle zone silicee.*

(**d**) subsp. **elegans** (Gaudin) Briq. (= *Ch. elegans* Gaudin) - Fg. molto sviluppate; ombrelle laterali opposte o verticillate. - *Alpi Piem., dal Sempione alla V. Aosta: C; le segnalazioni da altre zone (Alpi, App. Sett.) sono probabilm. dovute a confus.* - Subendem.

Ch. bulbosum

Ch. aureum

Ch. temulum

2430. Ch. bulbosum L. - C. bulboso - 5935010 - H bienn - ⊙, 10-20 dm. Rd. fittonosa ingrossata (diam. 2-6 cm) a polpa biancastra; f. eretto, tubuloso, peloso in basso. Fg. 2-4pennatosette con segm. di ultimo ordine larghi 0.5-2 mm, lanceolati a lineari. Ombrelle a 15-20 raggi; involucro generalm. assente; involucretto di brattee lineari-lanceolate, acuminate; petali bianchi; fr. 5-7 mm con stili generalm. patenti. Aspetto di **2506**, che si distingue per l'involucro ben sviluppato, il fr. minore, etc.

Orti ed incolti. (0 - 600 m) - Fi. VI-VIII - Eurosiber.

Anticam. coltiv. ed inselvat. in Piem. (Is. d'Armida, M. Ghiarolo, pr. Casalmonferrato, Collegno) ed oltre il confine orientale a S. Canziano e Castelnuovo; non segnalata di recente e forse scomparsa.

2431. Ch. aureum L. - C. bastardo - 5935011 - H scap - ♃, 6-12 dm (!). Rd. fittonosa; f. eretto, striato, ingrossato ai nodi, tubuloso. Fg. 3-4pennatosette lunghe fino a 2-3 dm, a contorno acuminato, verde-giallastro, con segm. ultimi ovati (5-15 × 10-30 mm). Ombrelle a 10-15 raggi; involucro assente; involucretto di brattee lanceolate o strettam. ellittiche (1 × 3 mm), aristate, membranose sul bordo, spesso violacee; petali bianchi, glabri, gli esterni allungati (2.5 mm); fr. verde-giallastro di 10(8-12) mm, con stilopodio a cuscinetto e stimmi patenti-riflessi.

Incolti umidi ed ombrosi, luoghi ricchi in nitrati. (500 - 1600 m). - Fi. VI-VII - Orof. N-Medit. (Euri-).

Alpi, App. ed altri ril. della Pen. (escl. Garg.) fino alla Basil.: R; Cal. a Giffone.

Nota - Il f. è generalm. irsuto; popolaz. con f. e fg. glabrescenti, descritte come *Ch. hybridum* Ten. si presentano sporadicam. senza esser chiaram. segregate.

2432. Ch. temulum L. (= *Ch. temulentum* L.) - 5935012 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 5-9 dm (!). F. ascendenti, ramosi, con peli brevi rivolti verso il basso. Fg. inf. 2pennate con lamina a contorno triangolare e segm. di 2° ordine ovati (11-26 × 20-40 mm), pennato-partiti. Ombrelle a 6-10 raggi; involucro nullo ovv. 1 brattea lanceolata, precocem. caduca; involucretto di brattee lanceolate ribattute; petali bianco-rosei (1 mm); fr. lineare (5-7 mm).

Radure dei boschi; sinantropico pr. gli orti. (0 - 1200 m). - Fi. V-VII - Eurasiat.

Alpi, Pen., Sic., Sard. e Cors.: R.

Variab. - Nella Pen. prevale la fo. **eriocarpum** Guss. con fr. irsuti per setole erette.

453. ANTHRISCUS Pers. - Cerfoglio (5938)

1 Piante bienni o perenni con rad. robusta simile ad una carota; ombrella con 7-15 raggi; involucretto a 5-8 brattee; achenio sormontato da un becco lungo al max. 1/5 della parte contenente il seme

2 Achenio maturo (osservato alla lente) nero o bruno scuro, liscio e lucido; osservato con binoculare presenta la parete esterna con cellule solo leggerm. rigonfie; tubercoli sull'achenio solo raram. presenti

3 Fg. basali con segm. inf. di 1° ordine (i maggiori) grandi circa quanto il resto della fg. .... **2434. A. nitida**

3 Fg. basali con segm. inf. lunghi 1/2-2/3 del resto della fg. .... **2433. A. sylvestris**

2 Achenio verdastro o brunastro anche a maturità, rugoso ed opaco; cellule sporgenti con una papilla conica; tubercoli sull'achenio per lo più presenti
4 Fg. con segm. estremi arrotondati o troncati alla base .. **2435. A. nemorosa**
4 Fg. con segm. estremi cuneati alla base .... *2435/b. A. fumarioides*
1 Piante annue con rd. sottile; ombrelle a 2-6 raggi; involucretto a 1-3 brattee; achenio sormontato da un becco lungo al min. 1/4 della parte contenente il seme
5 Raggi dell'ombr. densam. pubescenti; petali > 1 mm (almeno i maggiori); achenio circa 5-6 volte più lungo che largo ..... **2436. A. cerefolium**
5 Raggi dell'ombr. glabri o con sparsi peli allungati; petali 0.7 mm; achenio circa 3 volte più lungo che largo .... **2437. A. caucalis**

A. sylvestris

2433. A. sylvestris (L.) Hoffm. (= *Chaerophyllum sylv.* L.; *Cerefolium sylv.* Besser; *Chaerefolium sylv.* Sch. et Th. subsp. *sylvestre* Th.) - C. selvatico - 5938001 - H scap - ♃ (⊙) 5-13 dm, odore sgradevole di carota (!). Rd. fusiforme con annulature trasverse. F. eretto, ramoso, cavo, glabro o con pubescenza riflessa, striato, alla base diam. 7-14 mm. Fg. basali con picciuolo di 4-8 dm e lamina a contorno triangolare-acuminato (1-2 × 2-3 dm), 2pennatosette con segm. di 3° ordine lanceolati (10-15 × 30-40 mm) e profondam. partiti; fg. cauline analoghe, ma ridotte. Ombrelle generalm. a 8(7-10, raram. 15) raggi; petali bianchi, smarginati; fr. verde-bruno lungo 7 mm, finem. zigrinato (lente).

Orti, rudereti, infest. i prati falciabili montani. (0 - 1500, raram. 2200 m). - Fi. VI-VII - Paleotemp.

Alpi dalle Giulie alle Maritt.: Pad., It. Centr. e Cors.: R; segnalato fino alla Cal., però spesso per confus. con **2435** *(area da precisare!).* - Bibl.: Petersen H. E., *Dansk Bot. Arch.* 4, 2, 28 pagg. (1922).

Confus. - Con **2429** (cfr.).

2434. A. nitida (Wahlenb.) Garcke (= *A. alpestris* Wimm. et Grab.) - C. alpestre - 5938002 - H scap - ♃, 5-13 dm. Simile a **2433**, ma fg. con divisioni inf. maggiori; fi. in parte sterili, quindi in genere solo 2-6 fi. in ciascuna ombrelletta.

Forre, boschi umidi (pref. calc.). (600 - 1870 m). - Fi. VI-VII - S-Europ.-Pontico.

Alpi, con distribuz. discontinua (ovv. poco osservato?); Goriz., Cadore, Preal-pi Ven., Tirolo Merid., V. Aosta, A. Maritt.: R; Laz. sui M. Simbruini.

A. nitida (da Rchb.)

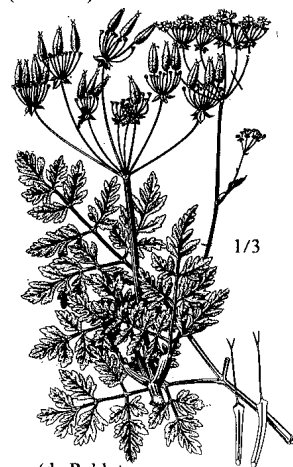
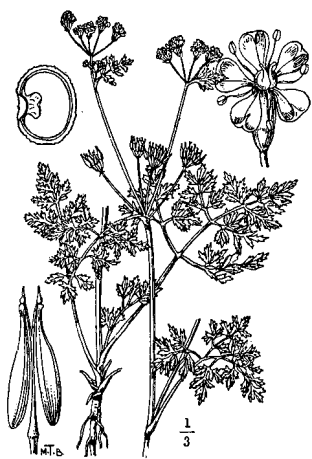
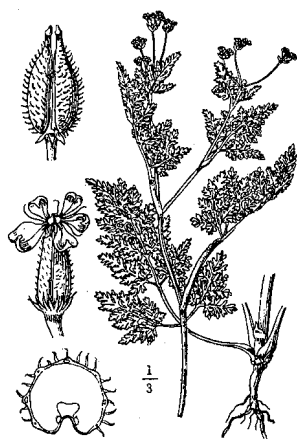
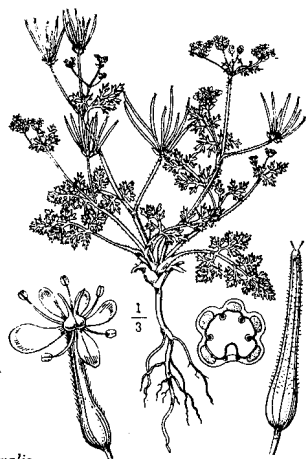
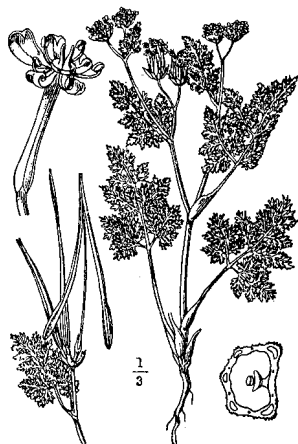
2435. A. nemorosa (Bieb.) Sprengel (= *A. sicula* Presl) - C. meridionale - 5938003 - H scap - ♃, 10-20 dm. Simile a **2433**, ma più elevato; lamina e segm. triangolari, non acuminati; fr. generalm. 8-10 mm.

Boschi, forre, luoghi ombrosi. (600 - 1870 m). - Fi. VI-VII - S-Europ.-Pontico.

It. Merid. (dove tende a sostituire ± completam. **2433***) e Sic.: C; verso N fino alla Marsica, App. Umbro-Marchig., M. Argentario, Lig. Occid. sul M. Bonomo.*

A. nemorosa (da Rchb.)

2435/b. A. fumarioides (W. et K.) Sprengel - 5938004 - H scap - ♃, 5-10 dm, un po' glaucescente (!). F. eretto, subglabro, violaceo. Fg. 3-4pennatosette con lacinie estreme lanceolate (2 × 4 mm), acute e guaina membranosa sul bordo. Ombrelle a 6-10 raggi, involucro nullo; involucretto di brattee lanceolato-aristate (1.5 × 5 mm); petali bianchi, gli esterni più allungati (2.5-3 mm); fr. giallo-brunastro, 6-7 mm. *Macereti calc.* (500 - 1200 m). - Fi. VI-VII - Endem. illirico. *Sul Carso interno attorno a Trieste (M. Nanos, M. Slaunik), ma probabilm. solo in terr. jugoslavo.*

Nota - A differenza delle specie precedenti per lo più sinantropiche, **2435/b** vive su ghiaioni calcarei, dunque in ambiente naturale; esso potrebbe venire ricercato anche in territorio italiano.

A. fumarioides

A. cerefolium

2436. A. cerefolium (L.) Hoffm. (= *Chaerefolium ceref.* Sch. et Th.) - C. comune - 5938005 - T scap - ⊙, 3-7 dm, odore aromatico. F, eretto, liscio, sparsam. pubescente. Fg. 2-3pennatosette con lamina subglabra, di consistenza assai delicata. Ombrelle inf. sessili, le sup. lungam. peduncolate; raggi 2-5; involucro generalm. nullo; involucretto di 1-4 brattee riflesse; petali bianchi, 1 mm; fr. a maturità nero-lucido (7-10 mm).

Presso gli orti. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - W-A-siat.

Pianta aromatica la cui coltura è quasi abbandonata; naturalizzata nell'It. Sett., Pen., Sard.

2437. A. caucalis Bieb. (= *A. vulgaris* Pers.; *A. scandicina* Mansfeld; *Chaerefolium anthriscus* Sch. et Th.) - C. lappola - 5938006 - T scap - ⊙, 2-8 dm. F. eretto, cilindrico, glabro. Fg. 3-4pennatosette con sparsi peli patenti. Ombrelle peduncolate a 3-5 raggi; involucro assente; involucretto di 2-5 brattee patenti; petali biancastri, 0.5 mm; fr. grigio-nerastro, 4-5 mm.

Ruderi, incolti aridi. (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Paleotemp.

Pad., App. Sett., It. Centr., Basil., Sard. (?) e Cors.: R.

A. caucalis

454. SCANDIX L. - Acicula (5939)

Fr. con becco appiattito e pertanto ben distinto dalla parte contenente il seme; tale becco è lungo 1-6 cm . . . . **2439. S. pecten-veneris**

Fr. con becco prismatico, scarsam. distinto dalla parte contenente il seme; becco breve (1-2 cm) . . . . **2438. S. australis**

S. australis

2438. S. australis L. - A. minore - 5939002 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2439**, ma più gracile; fr. con carpoforo bifido; acheni densam. irsuti sul dorso; becco scarsam. differenziato rispetto alla parte includente i semi.

Infest. le colture di cereali: R. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Petali rivolti all'esterno lunghi fino a 2 mm, non o appena maggiori degli altri. - *Lig., Abr., Puglia, Basil., Cal., Sic. e Sard.* . . . . (a) subsp. **australis**

Petali rivolti all'esterno lunghi 3.5-7 mm, quindi assai più degli altri. - *Istria a Villa Decani (in terr. sotto amministrazione jugoslava)* . . . . (b) subsp. **grandiflora** (L.) Thell.

S. pecten-veneris subsp. (a)

2439. S. pecten-veneris L. - A. comune; Spillettoni, Pettine di Venere - 5939003 - T scap - ⊙, 5-35 cm (!). F. eretti, in alto ramoso-corimbosi. Fg. con picciuolo di 5-7 cm (compresa la guaina) e lamina 3pennatosetta a contorno ovato di 4 × 6 cm, divisa in lacinie lineari (larghe 0.75 mm); guaina barbata sul margine. Ombrelle a 1-3 raggi con generalm. non oltre 5 fi. fertili, gli altri vessillari; petali bianchi lunghi fino a 4 mm; fr. con carpoforo indiviso; acheni irsuti sul bordo, con dorso glabro o quasi; becco (3-6 cm oppure meno nella subsp. **c**) fortem. differenziato (ruotare controluce!) rispetto alla parte includente i semi (1-1.5 cm).

Infest. le colture di cereali. (0 - 1200, raram. 1900 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit. divenuta Subcosmop.

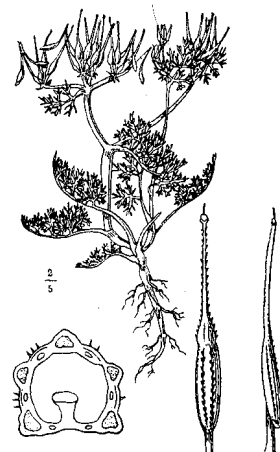
In tutto il terr.: C.

Confus. - Nei campi può esser confusa (quando mancano i fr.) con **2611**, dalla quale si distingue per i picciuoli subglabri ed i segm. di 2° ordine a contorno ovato (in **2611** picciuoli irti di peli patenti e segm. di 2° ordine a contorno acutam. triangolare).

1 Fr. lungo 2-8 cm, con becco lungo 2-4 volte la parte includente il seme; stilo 0.4-2.5 mm

2 Stilo lungo 1-2.5 mm. Becco fortem. compresso, lungo 3-4 volte la parte includente il seme; involucretto con brattee generalm. 3fide e più lunghe dei raggi delle ombrellette. - *La stirpe più diffusa* .... (**a**) subsp. **pecten-veneris**

2 Stilo lungo 0.4-0.75 mm. Becco meno compresso, lungo 2-3 volte la parte includente il seme; involucretto a brattee intere (raram. 3fide), lunghe quanto i raggi delle ombrellette e presto caduche (= var. *cottiana* Gola). .... (**b**) subsp. **macrorhyncha** (C. A. Meyer) Rouy

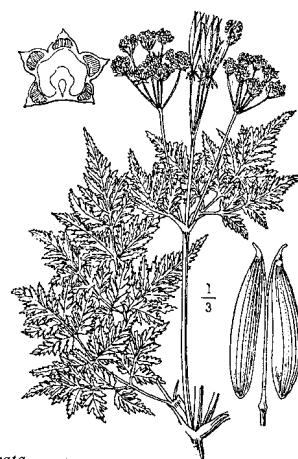
1 Fr. lungo 1.5 cm con becco lungo meno di 2 volte la parte includente il seme; stilo < 0.5 mm. - *It. Merid. (escl. Camp.) e Sic.* . . . . (**c**) subsp. **brachycarpa** (Guss.) Thell.

S. pecten-veneris subsp. (b)

455. MYRRHIS Miller - Mirride (5942)

2440. M. odorata (L.) Scop. - M. delle Alpi - 5942001 - H scap - ♃, 5-12 dm, odore fragrante, aromatico, soprattutto nei semi (!). F. eretto, ramosissimo con pubescenza appressata. Fg. basali triangolari, lunghe 20-40 cm, 4pennatosette; segm. di 4° ordine maggiori lanceolati (fino a 1 × 2 cm), pennato-partiti, con partiture pennato-dentellate. Ombrelle a 5-6 raggi generalm. accompagnati da altri inseriti poco più sotto; fr. 5 × 20 mm.

Prati montani e subalpini. (1000 - 2100 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SE-Europ.

Alpi Or. dalle Giulie alle Grigne: C; A. Cozie e Maritt. (sinantropica), App. Tosco-Emil., A. Apuane: R.

Confus. - con **2429** e **2433** (cfr.).

M. odorata

456. MOLOPOSPERMUM Koch - Cicutaria (5943)

2441. M. peloponnesiacum (L.) Koch (= *M. cicutarium* DC.) - C. fetida - 5943001 - H scap - ♃, 6-20 dm (!). F. eretto, glabro, sottilm. striato, tubuloso. Fg. basali lunghe 4-9 dm, 3pennatosette con segm. di 2° ordine lungam. decorrenti, quelli di 3° ordine generalm. dentati, larghi fino a 5 mm. Ombrelle a 24-35 raggi, questi spesso appiattiti; involucro di brattee fogliacee, pennatosette; involucretto di brattee lanceolate (2-3 × 6-10 mm); petali bianchi o giallastri; fr. formato da 2 acheni lunghi 10-15 mm, latericompressi (quindi fr. apparentem. lenticolare), lucidi, generalm. con 2 ali dorsali.

Forre, boschi, prati pingui. (700 - 1650 m). - Fi. VI-VII - SW-Europ.-Montana.

Alpi, dal Goriz. alle A. Maritt.: R; sulle Prealpi Lomb.: C.

Confus. - Cfr. **2497** e **2507**.

M. peloponnesiacum

C. sativum

457. CORIANDRUM L. - Coriandolo (5953)

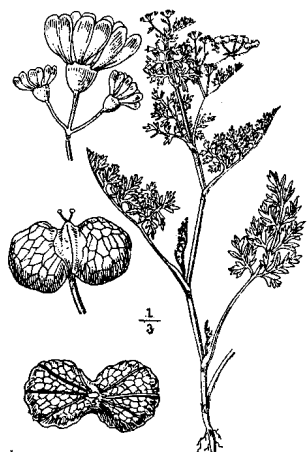
2442. C. sativum L. - C. comune; Coriandro, Erba cimicina - 5953001 - T scap - ⊙, 2-5 dm. (!). F. eretto, cilindrico, liscio, di odore fetido. Fg. con lamina tenue, 1-3pennatosetta (1-2 dm); segm. ultimi acuti, larghi 0.5-1 mm. Ombrelle a 4-6 raggi; brattee assenti (raram. 1); involucretto di 3 brattee lineari; petali bianchi o un po' rosei, quelli dei fi. periferici allungati fino a 3-4 mm; fr. subsferico (diam. 3-5 mm), con coste appena accennate.

Coltiv. ed inselvatichito come infest. le colture di frumento. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - SW-Medit.

Venezie, Lomb., Emilia, Tosc., Umbria, Lazio, Camp., Puglia, Basil., Sic.: R.

458. BIFORA[1] Hoffm. - Coriandolo (5956)

Ombrelle a 2-3(1-5) raggi; fi. con petali quasi eguali; fr. con stilo lungo 0.2 mm, cioè 1/6-1/4 dell'achenio corrisp. .... **2443. B. testiculata**

Ombrella a (3-)5-8 raggi; fi. periferici con petali esterni allungati; fr. con stilo lungo 1.0-1.5 mm, cioè 1/3-2/3 dell'achenio corrisp. ... **2444. B. radians**

B. testiculata

2443. B. testiculata (L.) Roth (= *B. flosculosa* Bieb.) - C. selvatico - 5956001 - T scap - ⊙, 2-4 dm. Simile a **2444**, ma fg. sup. con divisioni estreme lineari, piane; raggi dell'ombrella lunghi 6-10 mm; petali < 1 mm; fr. per lo più rugoso, generalm. all'apice con un breve tubercolo (stilopodio).

Infestante le colture di cereali. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard. e Cors.: C; Istria, Bresc., Piem. ad Alba: R; segnalata nel Trent.

[1] Nota - Il gen. **Bifora** comprende due specie irano-turaniane (le due presenti anche da noi) ed 1 specie dell'Indocina; una quarta specie è indicata per il Nordamerica, ma forse rappresenta un genere distinto. Non se ne hanno notizie nella letteratura prelinneana, quindi la loro comparsa nel bacino mediterraneo appare abbastanza recente: la prima segnalazione di **2444** riguarda l'Italia e risale al 1745, in Francia essa è stata osservata appena un secolo più tardi; per quanto riguarda **2443**, la segnalazione più antica a me nota è del 1805 (a Padova nell'Orto Agrario) mentre nel 1822 essa risultava abbastanza diffusa nel Padovano.

2444. B. radians Bieb. - C. puzzolente - 5956002 - T scap - ⊙, 1-3 dm, odore sgradevole (di cimice). Fg. 2-3pennatosette, le inf. con segm. lineari-piani (larghi fino ad 1 mm), le sup. con segm. capillari. Ombrelle con raggi lunghi 2-3 cm; involucro nullo o con 1 brattea; involucretto di 2-3 brattee lineari; petali bianchi di 2 mm, gli esterni fino a 4 mm; fr. formato da 2 acheni subsferici (diam. 3 mm), lisci o finem. punteggiati, all'apice retusi o senza stilopodio.

Infestante le colture di cereali (calc.). (0 - 1200 m). - Fi. IV-VI - Centroasiat. (Neofita?)

It. Sett. e Tosc. (verso S, fino all'Arno, manca nella Pad. a N del Po): C; pr. Roma, Sic. e Malta: R. - Osservata per la prima volta in It. nel 1745. - Bibl.: Guérin P., *Bull. Soc. Bot. Fr.* 70: 481-487 (1923).

B. radians

459. SMYRNIUM L. - Corinoli (5965)

1 Fg. sup. indivise, abbraccianti il f.
 2 F. strettam. alato; fg. sup. crenato-dentate .... **2446. S. perfoliatum**
 2 F. senz'ali; fg. sup. intere o crenulate .... **2447. S. rotundifolium**
1 Fg. sup. completam. divise in 3 segm. ovali .... **2445. S. olusatrum**

2445. S. olusatrum L. - C. comune; Macerone - 5965001 - H bienn - ⊙, 3-12 dm (!). F. eretto, glabro, striato o scanalato. Fg. divise in 3 segm. obovati (3-10 cm), grossam. dentati; guaina allargata; peduncolo breve nelle fg. inf., nullo nelle sup. Ombrelle a 10-25 raggi, alla frutt. ingrossati e scanalati; brattee 1-poche, lineari, talora fogliacee; petali gialli; fr. nero, rugoso, con acheni di 3 × 6-7 mm, con 3 coste.

Incolti umidi ed ombrosi, siepi, ruderi e macerie. (0 - 800 m). - Fi. I-V - Medit.-Atl.

Pen., Sic., Sard. e Cors.: C, verso N fino a Cesena, Fiesole, Lucca, Sarzana e Lig.; nelle regioni settentr. R e generalm. avv. incostante (Trieste, C. Eug., Verona, Garda, Cuneese). Anticam. coltivato come verdura.

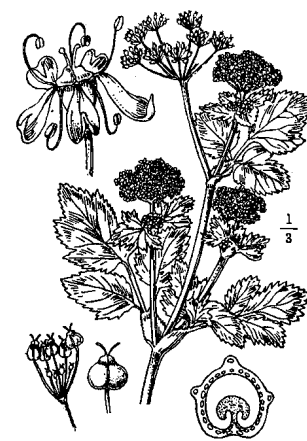
2446. S. perfoliatum L. - C. dentato - 5965004 - H bienn - ⊙, 3-12 dm. Simile a **2447**, ma verde-chiara, con rd. breve, tuberosa; fg. inf. senza orecchiette, le sup. con lamina grossam. dentato-crenata; fr. 3 × 5 mm.

Cedui ed incolti ombrosi. (0 - 1500 m). - Fi. III-V - Euri-Medit.

Pen., Sic. e Sard.: R; It. Sett.: RR (Triest., Mantov., Valsesia, Parmig., Bologn.).

2447. S. rotundifolium Miller - C. arrotondato - 5965005 - H bienn - ⊙, 2-6 dm, lucida e glauca, con odore aromatico (!). Rd. fusiforme, ingrossata, con anelli trasversi; f. eretto, striato, cilindrico. Fg. inf. 3pennatosette, con segm. di 3° ordine lobati o partiti, triangolari (1-2 cm) e picciuolo formante orecchiette arrotondate; fg. cauline inf. simili, con guaina rigonfia, le sup. interissime (raram. un po' crenate) ed amplessicauli, ovali (4 × 6 cm). Ombrelle a 13-14 raggi; involucro assente; petali gialli (1 mm); fr. 2 × 3 mm.

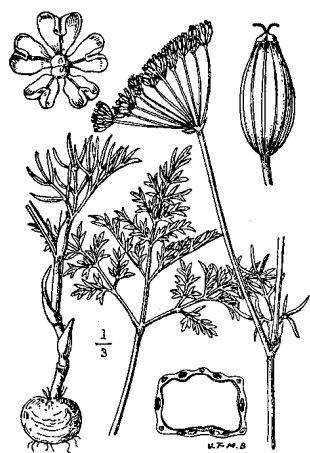
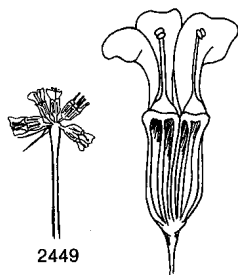
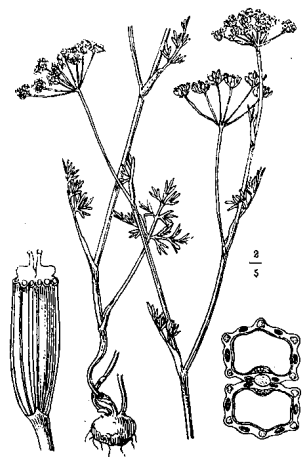
Incolti aridi soleggiati. (0 - 1400 m). - Fi. III-V - S-Medit.

Cal., Sic. e Sard.: C; Cors. e Puglia: R.

S. olusatrum

S. perfoliatum

S. rotundifolium (da Rchb.)

460. BUNIUM L. - Bulbocastano (6024)

1 Raggi dell'ombrella alla frutt. ingrossati (diam. 1.0 mm e più); fr. sormontato da una coroncina
 2 Brattee 0-2; stilopodio a cuscinetto .... *2449/b. B. ferulaceum*
 2 Brattee 6-8; stilopodio a piramide .... **2449. B. pachypodum**
1 Raggi dell'ombrella alla frutt. sottili (diam. 0.3-0.4 mm); fr. senza coroncina

B. bulbocastanum

3 Vitte solitarie in ciascuna vallecola[1]; pianta alta (10)30-100 cm, generalm. con numerose ombrelle a (5)10-14(20) raggi lunghi 20-45 mm . . . . **2448. B. bulbocastanum**

3 Vitte riunite a 3 per ciascuna vallecola; piante di 3-30 cm con 1-5 ombrelle a 3-7 raggi

4 Ombrelle alla frutt. con raggi lunghi 5-11 mm; fg. con segm. di 0.5-1.5 × 7-11 mm, revoluti almeno sul bordo . . . . **2450. B. petraeum**

4 Ombrelle alla frutt. con raggi lunghi 10-15(30) mm; fg. con segm. di 1.5-2 × 5-7 mm, piani . . . . **2451. B. corydalinum**

2448. B. bulbocastanum L. - B. comune - 6024001 - G bulb - ♃, 3-10 dm (!). F. cilindrico, generalm. ramoso, alla base flessuoso e con un bulbo bruno (diam. 2-3 cm). Fg. inf. 2pennatosette con segm. lineari (1.0-1.5 × 5-12 mm), le sup. semplicem. pennate con segm. di 1-2 × 10-25 mm. Ombrelle a 10-20 (raram. 5) raggi lunghi alla frutt. 20-45 mm; brattee 5-10, pendenti o riflesse; calice subnullo; petali bianchi, 1 mm; achenio 3-5 mm, ellittico, assottigliato verso l'alto, con peduncolo minutam. dentellato sul lato interno.

Campi di frumento, su suolo pesante, ricco in calc. (800 - 1900 m). - Fi. V-VII - W-Europ. (Archeofita?).

Dalle Langhe ed A. Maritt. lungo l'App. fino alla Sila, Sic., Sard. e Cors.: R; località isolate nel Triest., M. Baldo, Bergam., Alpi Graie e Cozie.

Variab. - Il tipo più diffuso è quello sopra descritto, che vive come infestante le colture di cereali; le due entità infraspecifiche seguenti differiscono di poco: esse tuttavia appaiono interessanti perché vivono in ambiente naturale e presentano caratteri convergenti verso **2450**, dal quale si distinguono con certezza solo per il numero delle vitte. Subvar. **baldense** (Rigo) Thell., con portam. gracile ed allungato, fg. cauline a segm. sottili, ombrella a 10-12 raggi contratti alla frutt.: nota solo per il M. Baldo in loc. Monreal, nei cespuglieti di *Corylus* a 1200-1400 m; var. **nanum** Cariot et St.-Lag., con f. di 5-20 cm, fg. cauline a segm. più brevi ed allargati, ombrella a 5-8 raggi, alla frutt. lunghi 10-16 mm: A. Maritt. e forse altrove in Piem., App. Lucchese al Pratofiorito. - Bibl.: Jacques-Vuarambon R., *Bull. Soc. Bot. Genève* 30: 86-128 (1938).

2449. B. pachypodum P. W. Ball (= *B. incrassatum* [Lange p.p.] Amo) - B. africano - 6024004 - G bulb - ♃, 2-5 dm. Simile a **2448**, ma ombrelle a 6-15 raggi ingrossati e rigidi a maturità; brattee 6-8; sepali lunghi fino a 0.4 mm; achenio ingrossato in alto.

Infestante le colture di cereali. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - SW-Medit.

Cors. a Porto Vecchio: R; sul continente segnalato in Francia fino pr. al nostro confine (Var), spesso confuso con **2448** *e da ricercare.*

2449/b. B. ferulaceum S. et S. - 6024003 - G bulb - ♃, 2-5 dm. Simile a **2448**, ma ombrelle a 6-15 raggi, ingrossati e rigidi a maturità; brattee 0-2; achenio 4-6 mm, ingrossato nella metà apicale. - *Carso Triest. in V. Rassa, in terr. jugoslavo: R.* (200 - 600 m). - Fi. IV-VI - Pontico.

2450. B. petraeum Ten. - ● - B. abruzzese - 6024005 - G bulb - ♃, 2-4 dm (!). F. eretto, glabro, liscio, semplice o poco ramoso, originantesi da un bulbo nerastro (diam. 1-2 cm). Fg. inf. 2-3pennatosette, divise in lacinie filiformi (0.5-1.5 × 7-11 mm), revolute almeno sul margine, le sup. lineari, ridotte alla sola guaina. Ombrella unica o 2-3, a 5-8 raggi, questi alla frutt. lunghi 5-11 mm, non ingrossati; brattee 1-5(-6), lineari; petali bianchi (0.5 mm); achenio ellittico, ovv. obovoide (più largo nella metà apicale) lungo 4 mm, portato da un peduncolo di 1-2 mm; stilopodio largo circa 1/2 dell'achenio.

Prati e pascoli montani (calc.). (1200 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

B. ferulaceum

[1] Sezionare trasversalm. un achenio nella zona equatoriale e contare i canali resiniferi corrispondenti a ciascuna vallecola; in totale **2449**, **2450** e **2451** hanno circa 19 canali resiniferi (3 sotto ciascuna delle 4 vallecole, 1 sotto ciascuna delle 5 coste e 2 sulla faccia commissurale), mentre le altre sp. ne hanno 11 (1 per vallecola, 1 per costa, 2 commissurali).

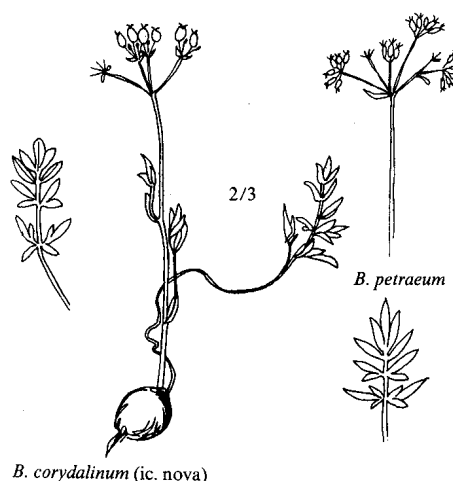
M. Sibillini, App. Abr. e Camp., Pollino, Sic.: R.

Nota - Le piante della Sic. (Madonie nei prati montani, doline e radure di faggeta) sono state attribuite a *B. macuca* Boiss., che presenta ombrelle a raggi più allungati; esse non sembrano tuttavia realmente distinte dalle piante della Pen.

2451. B. corydalinum DC. (= *B. alpinum* Moris non W. et K.) - B. sardo-corso - 6024006 - G bulb - ♃, 3-20 cm (!). Bulbo ovoide o schiacciato, scuro, diam. 1-2 cm; f. con rami dicotomi eretto-patenti. Fg. 1-2 pennatosette, divise in lacinie lanceolate (1.5-2 × 5-7 mm), piane, ottuse all'apice. Ombrelle generalm. 3(2-5), a 3-5 raggi, i maggiori arcuati, lunghi 10-20 mm, non ingrossati; brattee 1-5, lesiniformi, alla base con margine bianco (1 × 3 mm); petali bianchi; achenio scuro 3 mm.

Pascoli sassosi, creste ventose (silice). (300 - 1950 m). - Fi. V-VI - Orof. W-Medit.

Sard. e Cors.: R.

Nota - Nella Sard. orient. pr. Siniscola abbiamo osservato individui vegetanti in un anfratto umido ed ombroso con f. allungati, segm. fogliari lunghi fino a 25 mm e raggi di 30 mm: probabilm. si tratta tuttavia di una morfosi indotta dall'ambiente. *B. alpinum* W. et K. è pianta più robusta con ombrelle a 3-10 raggi ed achenio generalm. obovoide (largh. max. nella metà sup.): è specie illirica che si avvicina al nostro confine in Istria (M. Maggiore, Sissol), ma verosimilm. non fa parte della nostra flora.

B. corydalinum (ic. nova)

461. CONOPODIUM Koch - Bulbocastano (6025)

Petali eguali; fg. sup. con guaina di 1-8 mm, lunga al max. 1/4 della lamina .... **2452. C. majus**
Petali rivolti all'esterno più sviluppati; fg. sup. con guaina di almeno 7 mm, lunga più di 1/4 della lamina .... **2453. C. capillifolium**

2452. C. majus (Gouan) Loret (= *C. denudatum* Koch; *Bunium majus* Gouan; *B. flexuosum* With.) - B. piriforme - 6025001 - G bulb - ♃, 2-8 dm. F. eretto, nudo alla base, con tubero di 1-2 cm. Fg. basali 2 pennatosette a segm. ellittici ovv. ovali, le sup. progressivam. ristrette. Ombrelle a 6-12 raggi; brattee assenti o 1-2; bratteole generalm. presenti (1-3); petali bianchi; achenio piriforme (3-4 mm); vitte 2-3 sotto ciascuna vallecola; stilopodio conico; stili suberetti.

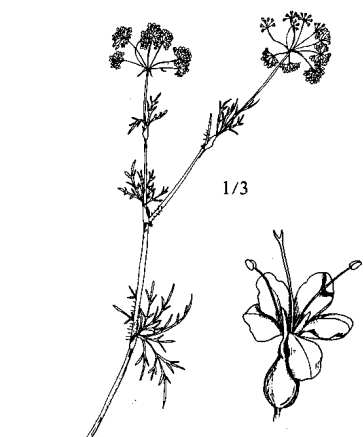
Selve, pascoli montani (silice). (600 - 1500 m). - Fi. V-VI - W-Europ. (Subatl.).

Alpi Maritt. sul M. Neveira, M. Ceppo, Ceriana, Colle Agnon, M. Settepani ed in Piem. nell'alta V. Bormida: R; indicato nel Messinese, ma probabilm. per confus. con **2453**.

2453. C. capillifolium (Guss.) Boiss. - B. capillare - 6025005 - G bulb - ♃, 2-8 dm. Simile a **2452**, ma tubero maggiore; fg. a segm. allungati e ± capillari e guaina più sviluppata; ombrelle lungam. peduncolate; petali ineguali; stili incurvati.

Boschi e selve. (600 - 1500 m). - Fi. V-VI - W-Medit. - Mont.

Abr., Garg., Sic. sulle Madonie, Nebrodi ed Etna: R.

C. majus

C. capillifolium (ic. nova)

H. cynapioides

462. HUETIA[1] Boiss. - Bulbocastano (5933)

2454. H. cynapioides (Guss.) P. W. Ball (= *Bunium cyn.* Bertol.; *Freyera cyn.* Griseb.; *Biasolettia cyn.* Drude) - B. globoso - 5933001 - G bulb - ♃, 2-6 dm. Tubero subsferico. Fg. 3 pennatosette con segm. ultimi lineari o strettam. lanceolati, acuti, larghi 0.5-1.5 mm. Ombrelle a 6-15 raggi; brattee assenti o 1-3; bratteole 3-6; petali bianchi; achenio ellittico (3-5 mm); vitte solitarie in ciascuna vallecola.

Boschi, selve. (800 - 1400 m). - Fi. VI-VII - NE-Medit. - Mont.

Basil.: C; stazioni isolate sui M. Simbruini (M. Viglio), Abr., Garg. e M. Cervialto.

463. PIMPINELLA L. - Tragoselino (6033)

Bibl.: Hunkeler C. et Favarger C., *Bull. Soc. Neuchâtel. Sc. Nat.* 90: 219-239 (1967).

P. lutea

1 Fr. ed ovario glabri
  2 Ombrella con 2-6 raggi
    3 Petali gialli; fg. basali semplicem. pennate .... **2455. P. lutea**
    3 Petali bianchi; fg. basali 2-3 pennate .... **2459. P. anisoides**
  2 Ombrella con 6-25 raggi
    4 F. cavo, profondam. scanalato; fg. basali con segm. (almeno i maggiori) lunghi 3-7 cm; achenio a coste prominenti, biancastre ..... **2460. P. major**
    4 F. pieno o quasi, cilindrico ovv. ad angoli ottusi; fg. basali con segm. lunghi 1-2.5 cm; achenio a coste poco sviluppate .... **2461-2463.** gr. di **P. saxifraga**
1 Fr. ed ov. pubescenti
  5 Piante annue o bienni
    6 Fr. con peli patenti; fg. basali (escl. le primordiali) con 5-9 segm. pennati .... **2457. P. peregrina**
    6 Fr. con peli appressati; fg. basali divise in 3(5) segm. ..... **2456. P. anisum**
  5 Piante perenni con f. legnoso alla base
    7 F. legnoso orizzontale; fg. basali semplicem. pennate ... **2458. P. tragium**
    7 F. eretto, verticale; fg. basali 2-3 pennate .... **2459. P. anisoides**

P. anisum

2455. P. lutea Desf. - T. giallo - 6033002 - H scap - ♃, 6-14 dm. F. glabro, ramoso, un po' a zig-zag. Fg. basali lunghe 2 dm e più con 7-11 segm. ovati o subrotondi (2-6 cm), crenati o lobati; fg. sup. ridotte alla guaina. Ombrelle a 3-5 raggi; brattee generalm. assenti; petali gialli; fr. ellissoide (3-4 mm).

Incolti, siepi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - SW-Medit.

Pantelleria, Cors.: R.

[1] Huet du Pavillon A. (1829-1907) francese, studiò la flora siciliana e sarda.

2456. P. anisum L. - Anice vero - 6033005 - T scap - ☉, 1-5 dm. F. pubescente, striato. Fg. primordiali con lamina reniforme, le basali pennate a 3-5 segm. ovati, le cauline 2-3 pennatosette con segm. lineari-lanceolati. Ombrelle a 7-15 raggi; brattee assenti, raram. 1; bratteole filiformi; petali bianchi; fr. piriforme (3-5 mm), fortem. profumato, con densa pelosità appressata.

Coltiv. (pianta aromatica) e raram. inselvat. negli incolti. (0 - 800 m). - Fi. VII-VIII - Asiat. (?).

Lomb., Lig., Romagna, Puglie: R ed incostante.

2457. P. peregrina L. - T. calcatrippa - 6033007 - H bienn - ⊙, 5-10 dm. F. striato, ramoso, finem. pubescente o subglabro. Fg. primordiali con lamina cordata, le successive pennate a 5-9 segm. subrotondi; fg. cauline 2 pennatosette a segm. lineari. Ombrelle a raggi numerosi (8-50); brattee e bratteole assenti; petali bianchi; fr. ovoide (2 mm) a peli patenti.

Incolti erbosi, siepi. (0 - 800 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

Tosc., Lazio, It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: C; Lig. e resto della Pen. (verso N fino alla Via Emilia): R; stazioni isolate sui Colli Euganei e Vicentini.

2458. P. tragium Vill. - T. rupestre - 6033008 - Ch suffr - ♃, 3-6 dm (!). F. legnoso orizzontale, circondato dai picciuoli cilindrici (diam. 1 mm), biancastri delle fg. morte; scapo eretto, poco ramificato. Fg. in maggioranza basali con 5-7 segm. rombici o obovati (5-7 × 6-15 mm) con base cuneata intera e regolarm. dentellati verso l'apice; fg. cauline 1-4, ridotte a segm. sottili. Ombrelle a 5-7(-15) raggi; involucro assente; petali bianchi (1.5 mm); fr. ispido, ovoide (2 mm), con stilopodio a cuscinetto.

Rupi calc. (500 - 1700 m). - Fi. VI-VII - Medit.-Turan.

Lazio, Abr., It. Merid. e Sic.: C; A. Maritt., App. Piem., Lig. Orient., A. Apuane: R.

Variab. - Solo le popolazioni del Piem. e Lig. Occid. corrispondono alla genuina **P. tragium** Vill.; quelle della Pen. e Sic., con fg. basali a segm. più profondam. dentati, rappresentano forse una stirpe distinta e vanno collegati a *P. lithophila* Schischkin.

2459. P. anisoides Briganti (= *P. gussonii* Bertol.) - ● - T. meridionale - 6033011 - H scap - ♃, 4-8(-10) dm (!). Rd. legnosa ingrossata; scapi eretti, striati, nell'inflor. a zig-zag, con numerose (10-20) ombrelle. Fg. (10-15 cm) 3 pennatosette con segm. di 3° ordine lanceolati (1.5 × 3-4 mm), interi o con 1-2 denti. Ombrelle a (2-)5-6 raggi; involucro ed involucretto nulli; petali bianchi; fr. scuro, ovoide 2-4 mm, all'inizio rugoso.

Incolti aridi. (0 - 1300 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Circeo, Salernit., Basil., Cal., Sic.: C.

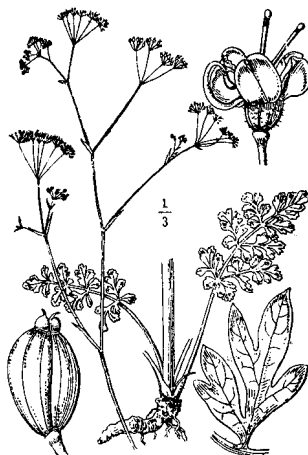
Nota - I fr., col nome di «ciminielli» sono usati in Basil. per la preparazione di dolci tradizionali; per questo **2459** era un tempo anche coltiv. (Anice selvatico). I fr. sono glabri: *P. gussonii* Bertol. con fr. pelosi non pare specificam. distinta.

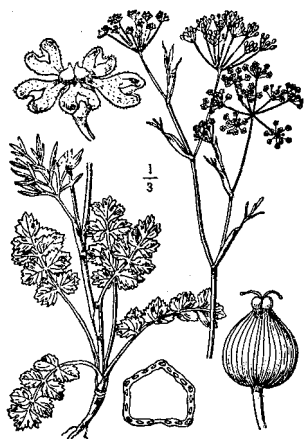
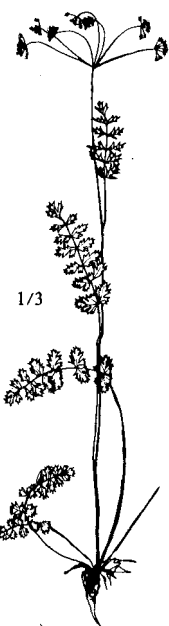
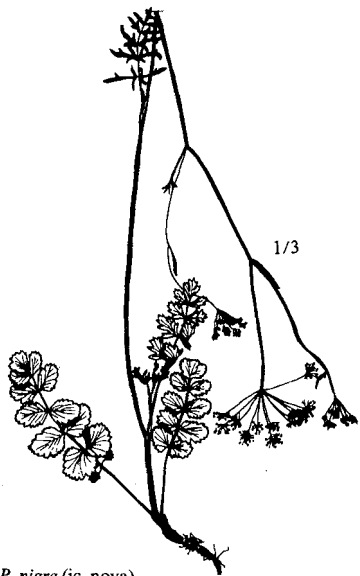
2460. P. major (L.) Hudson (= *P. magna* L.) - T. Maggiore - 6033013 - H scap - ♃, 5-12 dm (!). Rd. ingrossata (1-2 cm); f. eretto, diritto, cavo, profondam. striato, glabro. Fg. basali con picciuolo di 2-6 dm e 9-11 segm. imparipennati, i lat. triangolari (fino a 3-4 × 5-7 cm), con denti regolari, ottusi; fg. cauline medie con 9-11(-13) segm. triangolari o lanceolati (i maggiori di 25 × 50-60 mm), le sup. divise in lacinie triangolari di 2-6 mm. Ombrelle a 11-13 raggi; brattee assenti e così pure le bratteole (generalm.); fr. ovoide (2-3 mm).

Prati, cedui, forre. (0 - 2300 m). - Fi. VI-VIII - Europeo - Caucas.

Alpi e Pad.: C; Lig., Pen. fino al Salento e Pollino: R.

P. peregrina

P. tragium

P. anisoides

P. major

P. saxifraga

Variab. - La stirpe descritta è quella più comune in Italia, propria dei prati regolarm. falciati e concimati *(Arrhenatheretum, Trisetetum)*, in pianura e montagna (subsp. **major**). Come subsp. **rubra** (Hoppe) O. Schwarz (= *P. rubra* Hoppe) viene indicata una stirpe assai caratteristica, con rd. sottile, f. minore (3-6 dm), un po' zigzagante, a striatura debole; le fg. basali hanno 9-17 segm., i lat. lanceolati (15-25 × 25-40 mm), dentati o palmatopartiti; le fg. cauline medie hanno 13-19 segm. lanceolato-lineari (10-15 × 35-40 mm), le sup. sono divise in lacinie larghe 2-3 mm; i petali sono di regola rosso-vinosi, raram. bianchi. Questa subsp. è talora distintissima, però spesso si osservano individui con caratteri intermedi, che la ricollegano alla subsp. **major**; nessuno dei caratteri indicati ha valore veram. discriminante; i petali sono di regola bianchi nella subsp. **major**, però talora essi appaiono anche in questa tinti di roseo. Il numero cromosomico delle due subsp. è eguale (Favarger). La subsp. **rubra** (Hoppe) O. Schwarz è abbondante sulle Alpi Carniche nei pascoli subalpini con suolo debolm. acido, dunque in ambiente del tutto naturale; essa è segnalata altrove sulle Alpi e nell'App. Tosco-Emil., però certo in molti casi per confus. con forme della subsp. **major** a petali rosei. Popolazioni a fg. con segm. più profondam. incisi e quindi 2-3 pennatosette sono indicate come var. **orientalis** (Gouan) Fi. et Paol. e var. **dissecta** (Sprengel) Fi. et Paol.; esse sono abbondanti nell'Eur. sud-orientale e da noi sono stati osservati nel Goriz. e sull'App. Centr. Tutte queste entità meriterebbero uno studio più approfondito.

P. alpestris (ic. nova)

2461-2463. Gruppo di **P. saxifraga** - Tre specie, ben segregate come ecologia, ma distinte solo per caratteri di debole evidenza e spesso confuse dai floristi: una revisione secondo criteri moderni sarebbe augurabile. La nostra trattazione segue nei punti essenziali quella di Rothmaler W., *Exk.-fl. v. Deutschl.* krit. Ergzbd. 234-35 (1963). - Bibl.: Weide H., *Feddes Rep.* 64: 240-268 (1962); Gawlowska M., *Fragm. Florist. et Geobot.* 15: 49-57 (1969); Nothdurft H., *Göttinger Florist. Rundbf.* 4: 53-54 (1970).

1 Ombrelle con 7-15(16) raggi; rd. non colorantesi all'aria
 2 F. cilindrico, senza fibre; fg. opache .... **2461. P. saxifraga**
 2 F. striato-scanalato, alla base avvolto da fibre persistenti; fg. lucide di sopra .... **2462. P. alpestris**
1 Ombrelle con 15-18 raggi; rd. colorantesi in blu dopo esser stata sezionata (soprattutto esternam.) .... **2463. P. nigra**

P. nigra (ic. nova)

2461. P. saxifraga L. - T. comune - 6033016 - H scap - ♃, 2-6 dm (!). F. eretto, glabro o con peli riflessi verso la base. Fg. basali e cauline inf. imparipennate con 5-9(11) segm. a perimetro ovato o lanceolato (5-20 × 15-25 mm), dentati o lobati, raram. laciniati, ± cuneati alla base; fg. cauline sup. divise in lacinie lineari. Ombrella a 7-15(16) raggi; brattee assenti; bratteole raram. presenti; petali (1 mm) bianchi o raram. rosei, pelosi sul bordo; fr. ovoide (2-2.5 mm).

Prati aridi, pendii. (0 - 1500, raram. 2000 m). - Fi. VI-VIII - Europ. - Caucas.

It. Sett. e Centr.: C; Camp., Basil., Sard.: R.

1 Ombrelle a 8-15 raggi; f. robusto, ramoso, ampiam. foglioso e con parecchie ombrelle; pelosità generalm. scarsa
 2 Fg. con segm. indivisi, almeno quelli della 1ª fg. basale. Segm. dentati o lobati, raram. in 3-5 lacinie per lato; ombrelle generalm. a 9-12 raggi. - *Prevalente nei prati aridi (pref. calc.), spesso anche sinantropica* .... (a) subsp. **saxifraga**
 2 Segm. della 1ª e 2ª fg. basale su ciascun lato con una profonda incisione. Fg. cauline con segm. ± pennati; ombrelle a 13-15 raggi. - *Prati aridi montani, su terreni acidi: da ricercare sulle Alpi* .... (b) subsp. **montana** Weide
1 Ombrelle a 7-10 raggi; f. gracile, spesso indiviso; fg. cauline molto ridotte; ombrella spesso unica; pelosità densa sul f. e fg. - *Pascoli montani: Alpi* .... (c) subsp. **minor** (Sprengel) Wallr.

2462. P. alpestris (Sprengel) Schultes - T. alpino - 6033017 - H scap - ♃, 2-3 dm (!). Simile a **2461**, ma glabra, gracile e minore; f. sottile, striato-scanalato, indiviso o con poche ombrelle, alla base avvolto dai resti di fasci vascolari di fg. degli anni precedenti; segm. subrotondi (1 cm), dentati o lobati, lucidi di sopra; fg. cauline divise in lacinie lineari; petali sempre glabri.

Pascoli subalpini su calc. (1200 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi Or. lungo il margine merid. (aree di rifugio durante le glaciazioni!) dalla Carnia al Bellunese, Grappa, Lessini, Baldo, Giudicarie e Grigne: C; forme affini in V. Aosta ed App. fino alla Basil.

2463. P. nigra Miller - P. bluastro - 6033018 - H scap - ♃, 4-7 dm. Simile a **2461**, ma rd. colorantesi in blu; f., picciuoli e rachide delle fg. con densi peli patenti; fg. basali a 11-13 segm., di un verde scuro, con base debolm. cordata; ombrella a 15-18 raggi.

Ambienti xerici. (0 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Centro - Europ. - Pontica.

Valli aride alpine dal Ven. al Piem., Tosc.: R.

464. AEGOPODIUM L. - Girardina (6034)

2464. Ae. podagraria L. - G. silvestre - 6034001 - G rhiz - ♃, 4-8 dm; odore di Prezzemolo nel rz., meno nelle parti erbacee (!). Rz. obliquo, bruno a polpa bianca, nodoso; f. eretto, pubescente-papilloso, angoloso. Fg. basali con picciuolo lungo (2-3 dm) carenato-scanalato e lamina 2ternata a contorno triangolare, divisa in 9 lobi ellittici poco differenti fra loro per forma e dimensioni (4-5 × 8 cm), talora due contigui, fra loro confluenti ovv. i basali trilobati o -partiti; pubescenza di sotto e sulle nervature; margine con denti aristulati; base cuoriforme asimmetrica; fg. cauline a lobi ristretti e picciuolo ridotto ad una breve (2-3 cm) guaina. Ombrelle 1 o poche all'apice dei rami ascellari, con 15-20 raggi ed involucro nullo; involucretto nullo; petali bianchi o rosei; acheni minuti (3 mm).

Boschi di latif., forre, aie. (0 - 1800 m). - Fi. V-VII - Eurosib.

It. Sett., It. Centr., Camp.: C.

Confus. - Con **2428** (cfr.).

Ae. podagraria

465. SIUM L. - Sedanina (6038)

F. angoloso, profondam. scanalato; fr. sormontato dai sepali persistenti .... **2465. S. latifolium**
F. cilindrico, finem. striato; fr. senza sepali .... **2466. S. sisarum**

2465. S. latifolium L. - S. selvatica - 6038001 - He - ♃, 7-15 dm. F. eretto, striato, tubuloso, glabro. Fg. subaeree imparipennate, con 9-25 segm. lanceolati di 1-3 × 5-10 cm, seghettati e talora irregolarm. lobati; fg. sommerse (presenti solo in primavera) divise in lacinie lineari. Ombrelle a 20-30 raggi; brattee 2-6, ± lanceolate e di aspetto fogliaceo; bratteole minori; petali bianchi (1.5 mm); fr. (3-4 mm) con solchi intercostali profondi.

Acque stagnanti, sponde, paludi. (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - Centro-Europ.

S. latifolium

S. sisarum

Pad.: C (oggi quasi ovunque scomparso per bonifiche ed inquinamenti); Tosc. (Fucecchio, Bientina), Marche (pr. Urbino), Abr. (Giulianova), Lazio (Pal. Pontine), Salerno, Cal. a Rosarno: R.

2466. S. sisarum L. - S. coltivata; Sisaro - 6038002 - He - ♃, 3-8 dm. Simile a **2465**, ma generalm. minore; f. cilindrico, finem. striato; fr. 2-3.5 mm, con solchi poco profondi.

Coltiv. per le rd. commestibili e raram. inselvatichito. (0 - 300 m). - Fi. VIII-IX - E-Europ.

Piem. ad Alba, Valenza, Sale: R.

B. erecta

466. BERULA Koch - Sedanina (6038)

2467. B. erecta (Hudson) Coville (*Sium angustifolium* L.; *S. erectum* Hudson) - S. d'acqua - 6038901 - G rhiz - ♃, 3-10 dm (!). Rz. orizz., pallido, spugnoso; f. tubuloso, glabro. Fg. lunghe 2-5 dm, con picciuolo tubuloso interrotto alla metà da un nodo e 9-13 segm. sessili, lanceolati (13-18 × 22-40 mm); fg. sommerse con segm. lineari. Ombrelle a (10-)20 raggi; involucro con brattee triforcate, riflesse (2 × 15-25 mm); petali bianchi; fr. formato da due globi giustapposti (1.5 × 1 mm).

Fossi, acque lente o stagnanti. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

In tutto il terr.; C nella Pad.

C. maritimum

467. CRITHMUM L. - Finocchio (6039)

2468. C. maritimum L. - F. marino; Bacicci, Cretamo - 6039001 - Ch suffr - ♀, 2-5 dm, glabra, cerosa, aromatica (!). F. legnoso ramificato con scapi erbacei ascendenti. Fg. basali 2-3 pennatosette, con segm. di 1° ordine opposti, quelli di ultimo ordine lanceolato-lineari (3 × 18 mm), carnosi, interi o con un paio di denti, carenati, 1 nervi, acuti. Ombrella terminale a ± 20(-36) raggi, nelle lat. spesso meno; brattee triangolari, pendule; petali verde-giallastri; fr. ovoide (5 mm).

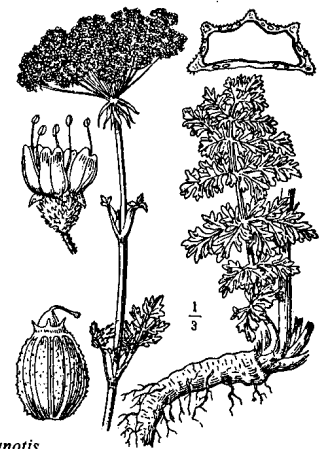
Rupi maritt., scogliere, muri pr. il mare, moli, frangiflutti. (lit.). - Fi. VI-VIII - Euri-Medit.

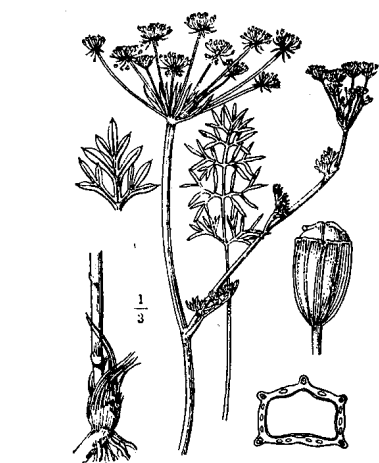
Su tutte le coste dall'Istria alla Lig. ed in tutte le Is. (maggiori e minori): C; sporadicam. all'interno su vecchi muri e castelli.

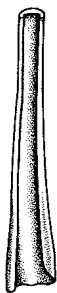
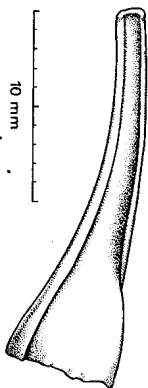
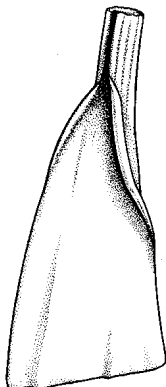
Nota - Il più tipico e diffuso rappresentante della flora alofila rupicola, assieme ai *Limonium*; colonizza spesso anche le opere costruite dall'uomo (così a Venezia sui Murazzi e sulle «fondamente»).

468. SESELI L. - Finocchiella (6042)

Bibl.: Calestani V., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1905: 185-192 (1905).

1 Involucro ben sviluppato, con 4-molte brattee
2 Petali bianchi o ± rosati
3 Ombrelle maggiori con 20-40(-60) raggi .... **2469. S. libanotis**
3 Ombrelle a 12-18 raggi .... **2477. S. annuum** subsp. **(b)**
2 Petali giallo-verdastri; ombrella a 5-20 raggi ...... **2470. S. peucedanoides**
1 Involucro assente (oppure 1-3 brattee presto caduche)
4 Ombrelle con raggi cilindrici, glabri
5 Ombrelle con 2-7 raggi
6 Canali resiniferi 3 in ciascuna vallecola ed 1 grosso canale in ciascuna costa; faccia commissurale più stretta del dorso dell'achenio (quindi diachenio con facce laterali appiattite o un po' concave); petali glabri .... **2476. S. gouanii**
6 Canali resiniferi 1-3 in ciascuna vallecola e parecchi in ciascuna costa; faccia commissurale più larga (quindi diachenio con facce laterali convesse); petali sparsam. pelosi .... **2475. S. elatum**
5 Ombrelle a (5-)10-25 raggi
7 Fg. basali con picciuolo scanalato di sopra; calice sul fr. ridotto a dentelli indistinti .... **2479. S. varium**
7 Fg. basali con picciuolo cilindrico o appena appiattito di sopra; calice sul fr. con denti di 0.2-0.5 mm .... *2476/b. S. austriacum*
4 Ombrella con raggi angolosi, pubescenti o papillosi
8 Fg. inf. 1-3 volte divise in 3 segm., questi larghi (3-)5-10 mm e generalm. 3 fidi; fr. 4-6 mm .... **2474. S. bocconi**
8 Fg. inf. 2-4 volte pennatosette con segm. larghi 1 mm o meno; fr. 1.5-3 mm
9 Ombrelle con 15-30 raggi; brattee dell'involucretto alla fior. lunghe quanto o più dei fi. .... **2477. S. annuum**
9 Ombrelle con meno di 15(20) raggi; brattee più brevi dei fi.
10 F. dicotomo e ± a zig-zag; fg. con lamina a contorno triangolare e segm. di 1° ordine basali più lunghi dei successivi; petali sparsam. pelosi .... **2478. S. tortuosum**
10 F. eretto, non o appena a zig-zag; fg. con lamina a contorno lanceolato e segm. basali non maggiori dei successivi; petali glabri
11 Fr. maturo con coste arrotondate, più larghe della vallecola interposta; f. ramoso dalla base .... **2473. S. viarum**
11 Fr. maturo con coste acute, più strette della vallecola interposta; f. senza rami in basso
12 Fg. basali con picciuolo allargato in una guaina non o appena scanalata; fr. lungo 2.2-2.5 mm .... **2472/b. S. djianeae**
12 Fg. basali con picciuolo formante una scanalatura lineare; fr. 2.5-4.5 mm
13 Ombrelle a 6-12 raggi; fg. con segm. estremi quasi filiformi, larghi 0.5-1 mm .... **2471. S. montanum**
13 Ombrelle a 10-15(20) raggi; fg. con segm. estremi larghi 1-2 mm .... **2472. S. polyphyllum**

S. libanotis

2469. S. libanotis (L.) Koch (= *Libanotis montana* Crantz, incl. *L. pyrenaica* [L.] Bourgeau et *L. sibirica* [L.] C. A. Meyer quoad Auct. Fl. Ital.) - F. maggiore; Libanotide - 6042001 - H scap - ♃, 4-6 dm (!). Rd. ingrossata (1-2 cm) con odore di Carota e polpa bianca, coperta da fibre brune ± verticali. F. eretto, ingrossato ai nodi, scanalato, finem. pubescente in basso. Fg. basali

S. peucedanoides

S. montanum

Guaine fogliari di 2471-2474 (da Gamisans).

con contorno spatolato (1 × 4 dm) 2-3 pennatosette con segm. di 2° ordine pennatopartiti (8-12 × 15-20 mm); fg. cauline simili, ma 1-2 pennate. Ombrelle a ± 40 raggi con involucro patente o riflesso; brattee generalm. numerose, pubescenti, sul bordo lineari (1 × 15-25 mm); petali bianco rosei o porporini (1 mm); fr. 2-4 mm, a coste poco rilevate.

Prati aridi, pendii aridi pietrosi (calc.). (500 - 2500 m). - Fi. VI-VIII - Pontico - Centro - Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; anche sul Carso Triest., Lig. al M. Martin, A. Apuane, App. Tosco-Emil., M. Catria, Sibillini, Abr., Basil. pr. Marsico Vetere.

Variab. - Il fr. è di regola peloso, talora solo con brevi papille appena visibili sotto la lente. Come *Libanotis pyrenaica* (L.) Bourgeau vengono interpretate le forme a fg. con segm. d'ultimo ordine sottili (3-5 volte più lunghi che larghi, anziché il doppio come di regola), però non pare che si tratti di un tipo realm. distinto. Nell'Abr. (Majella e Morrone) un tipo con pubescenza accentuata è descritto come var. *samniticum* Arcang.

2470. S. peucedanoides (Bieb.) Kos.-Pol. (= *Bunium peuc.* Bieb.; *Foeniculum peuced.* Jacks.; *Gasparrinia peuced.* Thell.; *Sium virescens* Sprengel; *Gasparrinia virescens* Bertol.; *Silaus virescens* Boiss.; *Silaus gasparrinii* Nym.) - F. di Gasparrini[1] - 6042004 - H scap - ♃, 2-6 dm. - F. eretto, solcato, glabro. Fg. 2-3 pennatosette con segm. estremi lineari (0.5-1 × 3-10 mm). Ombrelle a 10-15(5-20) raggi ruvidi sul lato interno; brattee 5-12; petali giallo-verdastri; fr. glabro.

Pascoli montani. (1300 - 1800 m). - Fi. V-VI - Medit.-Mont.

Molise, Basil., Pollino e Sila: R.

2471. S. montanum L. (= *S. glaucum* L.) - F. abrotanina - 6042012 - H scap - ♃, 1-10 dm. F. lignificato rigido, alla base con poche fibre, ramoso solo in alto. Fg. 2-3 pennatosette lunghe 2-3 dm con segm. estremi molto stretti (0.5-1 mm). Ombrelle con raggi pubescenti sul lato interno, raram. tutt'attorno; raggi 6-12; brattee generalm. 1-3; bratteole 8-9, lunghe quanto i peduncoli e raggiungenti la base del fr.; petali bianchi, raram. rosei, glabri; fr. 2-4 mm, lungo meno del doppio della larghezza; acheni puberuli almeno nelle vallecole, sul dorso con coste acute, più sottili delle vallecole interposte.

[1] Gasparrini G. (1804-1866), botanico a Pavia e Napoli, studiò la flora lucana.

Prati steppici. (100 - 1500 m). - Fi. VIII-IX - W-Medit. - Mont.

Pr. Udine (ghiaie del Torre, forse avv.), Bormiese, Lig. occid.: RR; segnalata anche sulle Alpi del Piem.; le indicazioni dalla Pen. vanno riferite alle specie seguenti.

2472. S. polyphyllum Ten. - ● - S. amalfitano - 6042038 - H scap - ♃, 2-5 dm. Simile a **2471**, ma glaucescente, minore e più lignificato; fg. con segm. estremi larghi 1-2 mm; ombrelle a 10-15(20) raggi; bratteole 1/3 più brevi; acheni glabri.

Rupi maritt. (0 - 1200 m). - Fi. VII-IX - Endem.

*Capri, Pen. Sorrentina fino a Majori ed al M. S. Liberatore (dove viene rimpiazzata da **2473**), Montevergine: R; segnalato anche pr. Capua, Salernit. e Basil.*

2472/b. S. djianeae[1] Gamisans - ● - S. di Corsica - 6042040 - H scap - ♃, 13-26 cm. Simile a **2471**, ma minore e glaucescente; fg. con segm. estremi larghi 1-3 mm; picciuolo delle fg. basali allargato in una guaina membranosa sul bordo, non o appena scanalata; ombrelle a 6-13 raggi; petali pubescenti; fr. 2.2-2.5 mm, pubescente.

[1] Djiane Juliette, moglie dello scopritore.

Rupi silicee. (1200 - 1700 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Cors. sul M. Cinto in Val di Giargia Minuta: RR. - Bibl.: Gamisans J., *Candollea* 27: 49-60 (1972).

2473. S. viarum Calest. - ● - S. abruzzese - 6042039 - H scap - ♃, 3-10 dm. Simile a **2471**, ma più sviluppato; f. più robusti, glauchi, ramosi alla base; fg. basali lunghe fino a 12-18 cm, con segm. carnosetti, gli estremi lunghi fino a 15 mm; ombrelle a raggi molto divaricati, talora riflessi.

Incolti, ruderi, vie. (100 - 1200 m). - Fi. VIII-X - Endem.

Marche pr. Pioraco, Abr., Camp., Basil. e Pollino: R.

2473/b. S. tommasinii Rchb. f. - F. di Tommasini[1] - 6042035 - H scap - ♃, 3-10 dm. Simile a **2471**, ma f. con fibre abbondanti, ramificato dalla base; fg. con segm. ultimi larghi 0.5-1 mm; ombrelle a 6-12 raggi ruvidi sul lato interno; brattee generalm. assenti; bratteole lunghe quanto i picciuoli; fr. lungo il doppio della larghezza, glabro; acheni sul dorso con coste arrotondate, più spesse della vallecola interposta. - *Prati aridi montani. Istria e Carso interno, ma solo in terr. jugoslavo; a Obrou ed in V. Dragogna si avvicina al nostro confine; le segnalazioni dall'It. Centr. e Merid. vanno riferite a* **2473**. - Fi. VIII-X - SE-Europ.

2474. S. bocconi Guss. - ● - F. di Boccone[2] - 6042014 - H scap - ♃, 3-6 dm, glabra e glauca. F. eretti, legnosi alla base. Fg. inf. 1-3 volte ternate; segm. lanceolati 3-5 × 10-30 mm, alla base allargati fino a 10 mm, generalm. trifidi all'apice. Ombrelle a (4-)8-15 raggi, scabri sul lato interno; brattee assenti; bratteole numerose; petali bianchi; fr. (4-6 mm) con coste ingrossate.

Rupi calc., soprattutto pr. il mare. (0 - 600 m). - Fi. X-XI - Endem.

Sic., Sard., Cors. e molte is. minori (Panarea, Egadi, Lampedusa, Tavolara, Figarello): R. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 709-712 (1956).

Fr. glabri di 2-2.5 × 4-6 mm. Pianta robusta con ombrelle diam. 4.5-8 cm; raggi glabrescenti o poco pubescenti solo sul lato interno; petali glabri; fioritura autunnale. - *La stirpe prevalente in Sic. e nelle Is. vicine* .... (**a**) subsp. **bocconi**

Fr. pubescenti di 1.3-1.8 × 2.7-3.5 mm. Pianta gracile con ombrelle diam. 2-5 cm; raggi pubescenti; petali pubescenti; fioritura estiva. - *Sard. e Cors.* .... (**b**) subsp. **praecox** Gamisans

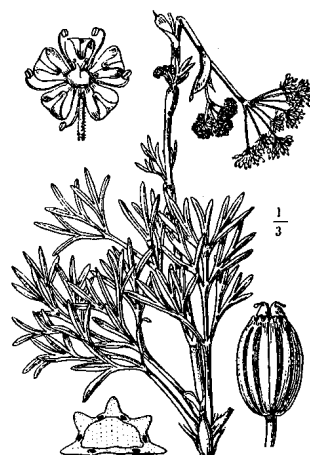
2475. S. elatum L. - F. glauca - 6042015 - H scap - ♃, 4-7 dm. Simile a **2476**, ma ombrelle generalm. a 4(3-6) raggi; petali cigliati; fr. pubescente, almeno nelle vallecole con denti calicini appressati allo stilopodio; vitte 1-3 in ciascuna vallecola e parecchie in ciascuna costa.

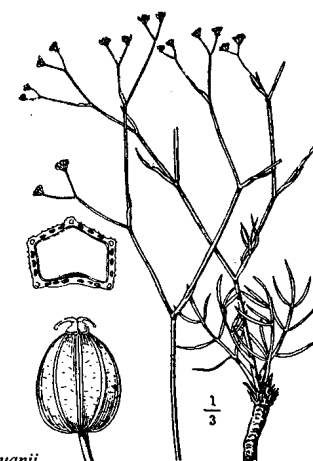
Prati aridi montani. (0 - 1000 m). - Fi. VIII-X - SW-Medit.

Alpi Occid.: RR.

Nota - Ne ho visto un unico esemplare, proveniente da Asprille in V. Aosta, però senza fr. (determinazione incerta): l'appartenenza alla flora italiana va dunque verificata.

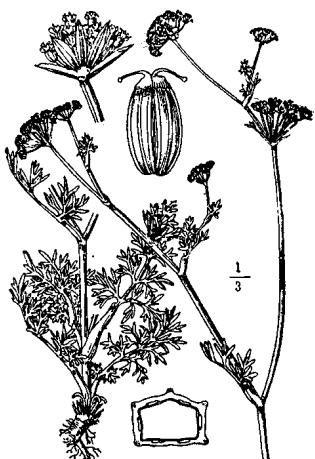
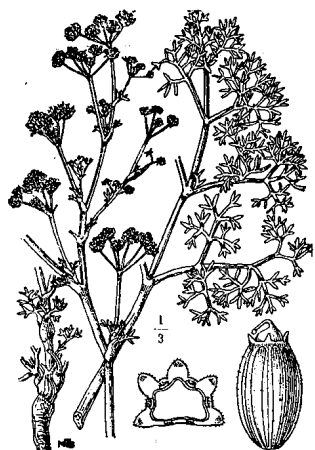
2476. S. gouanii Koch - F. di Gouan[1] - 6042036 - H scap - ♃, Glabra e glauca, 4-7 dm (!). Rz. biancastro, avvolto in alto da fibre longitudinali di fg. morte; f. zigzagante, con rami pseudodicotomici divergenti regolarm. ad angolo

S. viarum

S. bocconi

2475

S. gouanii

[1] Tommasini M. de (1794-1879), podestà di Trieste e studioso della flora illirica.
[2] Boccone P. (1633-1703), cistercense palermitano, esploratore della flora mediterranea.

[1] Gouan A. (1733-1821), botanico a Montpellier e profondo conoscitore della flora mediterranea.

S. annuum subsp. (a)

S. annuum subsp. (b)

S. tortuosum

S. varium

acuto. Fg. basali a contorno triangolare (fino a 20 × 25 cm), 3 pennatosette, divise in segm. lineari larghi 1 mm e lunghi fino a 4 cm; fg. cauline più brevi, con segm. simili. Ombrelle a 5-7(2-15) raggi glabri e lisci; brattee assenti; bratteole lanceolate; petali bianchi, glabri; fr. ovoide, 2-3 mm, glabro, con denti calicini distanti circa 0.5 mm dalla base dello stilopodio; vitte 3 in ciascuna vallecola ed 1 in ciascuna costa.

Rupi calc., prati steppici pietrosi. (0 - 1200 m). - Fi. VIII-X - Illirica.

Carso Triest. e contrafforti merid. delle Alpi dalla Carnia alle Giudicarie e forse Grigne: R; spesso confusa con **2477**.

2476/b. S. austriacum (Beck) Wohlf. - F. austriaca - 6042037 - H scap - ♃, 4-7 dm. Simile a **2476**, ma ombrella a 9-20 raggi; fr. pubescente, con denti calicini appressati allo stilopodio; vitte 2-4 in ciascuna vallecola. - *Prati aridi montani, rupi calc. Indicato in Cadore, V. Sugana e V. Venosta, ma per confus. con* **2479** *(cfr.) e con* **2476**. - Fi. VIII-X - E-Alpino - Carpat.

2477. S. annuum L. (*S. coloratum* Ehrh.) - F. effimera - 6042016 - H bienn - ⊙, 3-8 dm (!). Rd. fittonante in alto brevem. rivestita da fibre brune. Fg. basali 3-4 pennatosette con picciuolo di 10-12 cm e lamina di 4-7 × 10-15 cm, completam. divisa in segm. lineari larghi 0.5-2 mm; fg. cauline minori, sessili, con guaina ingrossata larga 2-3 cm. Ombrelle a 15-25 raggi (8-40), pubescenti sul lato interno; petali bianchi o rosei; fr. ovale, breve (1-2 mm), pubescente, alla maturità spesso glabro; denti calicini subnulli; vitte 1 per vallecola, assenti dalle coste.

Prati aridi steppici: R. (300 - 2100 m). - Fi. VII-IX - S-Europ. - Pontica.

Alpi e fascia collinare prealpina: R.

Brattee 0-1; bratteole numerose, alla fior. eguaglianti o superanti i fi. F. pubescente; fg. con lamina a contorno ovale; petali con papille acute (almeno alcune). - *Margine S-Orient. delle Alpi, dal Triest. (forse non in terr. italiano) alle Grigne* .... (a) subsp. **annuum**

Brattee 2-6; bratteole più brevi dei fi. F. subglabro; fg. con lamina a contorno lanceolato; petali con papille ottuse. - *Alpi Maritt., Lig. Occid., Langhe; forse va qui riferita anche la segnalazione dal Parmigiano a Collecchio* .... (b) subsp. **carvifolium** (Vill.) P. Fourn.

2478. S. tortuosum L. - F. mediterranea - 6042019 - H bienn - ⊙, 2-7 dm, glauca. F. indurito alla base, striato, ramoso-dicotomo, glabro. Fg. 3-4 pennatosette, a segm. carnosi, lineari a lanceolato-lineari, larghi 0.5-2 mm. Ombrelle a 3-10 raggi pubescenti sul lato interno; brattee assenti, raram. 1-3; bratteole largam. membranose; petali giallastri, cigliati; fr. ovoide (2-3 mm), pubescente.

Rupi, garighe, spiagge, incolti, macerie. (0 - 600 m). - Fi. VIII-X - Steno-Medit.

Lig., Pen. (con lacune), Sic., Sard. e Cors.: R; anche in Istria, però in terr. jugoslavo.

2479. S. varium Treviranus (= *S. pallasii* Bess. p.p.) - S. steppico - 6042020 - H scap (H bienn) - ♃ (⊙), 3-10 dm. F. eretto, finem. striato. Fg. 2-4 pennatosette con segm. lineari lunghi circa 1 mm. Ombrelle a 15-25 raggi; brattee assenti, raram. 1; bratteole numerose, lunghe 1/2 dei peduncoli fiorali; petali bianchi; fr. (2-3 mm) glabro; vitte 1 in ciascuna vallecola, mancanti nelle coste.

Pendii aridi e rupi (pref. silice). (300 - 800 m). - Fi. VII-VIII - Pontica.

V. Sugana e V. Venosta: R; anche nel Veron. in Valpantena e M. Pastello.

Nota - Le popolazioni della V. Venosta e V. Sugana si presentano molto simili a *2476/b*, dal quale tuttavia si distinguono per il fr. con calice ridotto a dentelli di 0.10-0.15 mm (anziché 0.2-0.5 mm): pertanto l'appartenenza di *2476/b* alla flora italiana è dubbia.

469. OENANTHE L. - Finocchio-acquatico (6046)

1 Ombrelle terminali al f. ed ai rami e lungam. peduncolate
 2 F. e picciuolo delle fg. tubuloso-compressibili, cavi all'interno, ristretti ai nodi; ombrelle a 2-3 raggi .... **2482. Oe. fistulosa**
 2 F. pieno o cavo ma ± rigido; picciuolo pieno; ombrelle a 4-40 raggi
  3 Alla frutt. raggi e peduncoli ispessiti; ombrellette frutt. a cono rovesciato
   4 Fg. basali con segm. ovati o cuneati; f. pieno ... **2483. Oe. pimpinelloides**
   4 Fg. basali con segm. lineari o lanceolato-lineari; f. cavo .... **2484. Oe. silaifolia**
  3 Alla frutt. raggi e peduncoli sottili; ombrellette frutt. ± emisferiche o sferiche
   5 Fg. basali con segm. ovati o subrotondi; f. cavo ...... **2487. Oe. crocata**
   5 Fg. basali con segm. lineari o lineari-spatolati; f. pieno (salvo i più vecchi)
    6 Brattee dell'involucro 0-1: fi. raggianti lunghi 2-3 mm .... **2485. Oe. peucedanifolia**
    6 Brattee dell'involucro 4-6; fi. raggianti lunghi 1.5 mm .... **2486. Oe. lachenalii**
1 Ombrelle opposte alle fg. cauline, brevem. peduncolate
 7 Rd. fibrosa; ombrella a 5-15 raggi .... **2488. Oe. aquatica**
 7 Rd. con tuberi fusiformi; ombrella a 2-4(-7) raggi
  8 F. scanalato; stili lunghi 2/3 del fr., questo di 5 mm .. **2480. Oe. globulosa**
  8 F. striato; stili lunghi 1/3 del fr., questo di 3-3.5 mm ..... **2481. Oe. lisae**

2480. Oe. globulosa L. - F. - a. globoso - 6046001 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). Fibre radicali 3-5 ingrossate in tuberi fusiformi di 6 × 12-15 mm; f. cavi, ascendenti, glabri, scanalati, arrossati, ramosissimi. Fg. basali con picciuolo di 5-9 cm, rachide nastriforme (largh. 2-3 mm) e 3 coppie di segm. laterali patenti, opposti, ciascuno a sua volta diviso in 4 segm. laterali ed uno terminale; segm. di 2° ordine lanceolati (3 × 7 mm) talora dentati o triforcati (6 × 8 mm); fg. cauline analoghe, ma con lacinie di 2° ordine lineari (2 × 30 mm) e guaina allungata (2 cm) largam. albo-marginata. Ombrelle a 4-5 raggi con involucro persistente formato da 1 brattea di 2 × 13 mm; fr. riuniti in glomerulo subsferico (diam. 1.5 cm); stili 2/3 del fr.

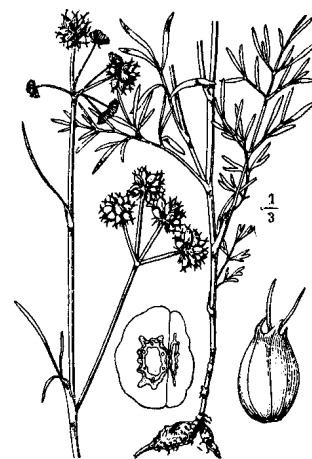
Acquitrini, fossi, luoghi umidi. (0 - 1500 m). - Fi. IV-VI - Stenomedit. - Occid.

Lig. e Pen., soprattutto occ.: RR; Sic., Malta, Sard.: C.

Nota - Per l'It. continentale sono note le stazioni seguenti: Albenga; Tosc. a Coltano, pr. Livorno, S. Rossore, Gombo, Castagnolo, Argentario, Orbetello; Pantano di Minturno; Abr. a Silvi; Camp. a Pontammare, Sele Morto e Laghi di Velia; Basil. ai Piani di Betlemme, pr. il Basento, Coste della Gaveta. Le popolazioni della Sic. si distinguono spesso per avere ombrelle a peduncolo più breve dei raggi e spesso inserite in posizione opposta alle fg. (invece d'essere terminali); inoltre i raggi sono più numerosi (5-16). Queste piante sono state descritte come subsp. *kunzei* (Willk.) Nyman, ma non è sicuro che siano veram. distinte.

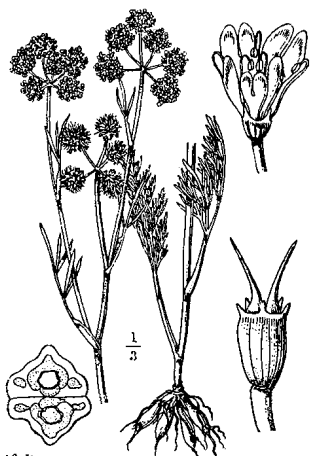
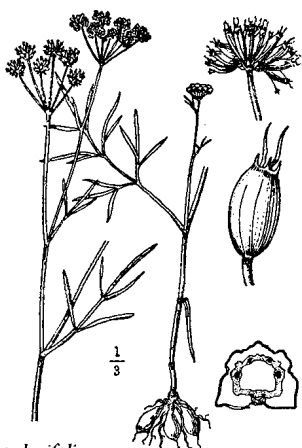
Tutte le specie del genere **Oenanthe** sono velenose per l'uomo e per gli animali superiori; le sostanze tossiche sono concentrate particolarmente nei semi.

2481. Oe. lisae[1] Moris - ● - F. - a. di Sardegna - 6046002 - H scap - ♃, 1-4

[1] Lisa D. (1801-1867). giardiniere all'Orto Bot. di Torino, effettuò raccolte in Sardegna per conto del Moris.

Oe. globulosa

Oe. lisae

Oe. fistulosa

Oe. pimpinelloides

Oe. silaifolia

Oe. peucedanifolia

dm. Tuberi obovoidi, assottigliati in alto; f. cavi, striati alla base divisi in rami prostrati o ascendenti. Fg. inf. 1-2 pennatosette con segm. per lo più lanceolati, le sup. con segm. lineari. Ombrelle a 2-4(-7) raggi; stili lunghi 1/3 del fr.

Acquitrini (silice). (0 - 1200 m). - Fi. V-VI - Endem.

Sard. Centr. e Sett. ed Is. vicine: R.

2482. Oe. fistulosa L. - F. - a. tubuloso - 6046003 - H scap - ♃, 3-6 dm. Rd. in parte tuberosa, in parte senza ingrossam. evidenti; f. eretto, tubuloso e flaccido, ramoso in alto. Fg. con picciuolo di 6-10 cm, tubuloso e lembo di 3-5 cm, 2 pennato (semplicem. pennato nelle sup.) diviso in lacinie lineari di 1 × 6-20 mm o anche lanceolato-lineari (1 × 3-6 mm). Ombrelle a 3(2-4) raggi; involucro nullo ovv. 1 brattea (2 × 6 mm); fi. bianco-rosei, i periferici vessillari a corolla dilatata; fr. di 3-4 mm, con stili lunghi altrettanto.

Paludi e prati umidi (calc.). (0 - 800 m). - Fi. V-VII - Euras.

Pad. nel Basso Friuli, Padov., Bresc.; Emilia; Tosc. ed App. Umbro-Marchig.; Pal. Pontine; Camp., Puglie (Alimini), Basil. (L. di Pignola), Sic., Sard. e Cors. (Calvi, Ghisoni): R; nota ancora per l'Istria (Pola, Arsa), dubbia per Ivrea.

2483. Oe. pimpinelloides L. - F. - a. comune - 6046004 - H scap - ♃, 4-10 dm (!). Tuberi sotterranei da ovoidi a fusiformi e ± lineari; f. pieno eretto, ramoso, scanalato. Fg. decisam. dimorfe, le inf. 2-3 pennatosette, lunghe 10-20 cm, con segm. di 2° ordine lanceolati a ovati (4-8 × 7-12 mm), con 2-3 denti per lato; fg. sup. semplicem. pennate, con segm. di 1° ordine interissimi, lineari (2-4 × 40-120 mm). Ombrelle a 6-12 raggi, alla frutt. ispessiti ed eretti (quindi ombrella a cono rovesciato); involucro 1-2 brattee; petali bianchi (1.6 mm); fr. 2-3 mm con stili eretti lunghi 2/3 di questo.

Fossi, acquitrini, sorgenti. (0 - 800 m). - Fi. V-VII - Medit.-Atl.

Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C (verso N fino alla pianura Emil. e Langhe); rara al N (Triest., Friuli, Pian. Veneta, Bresc.).

Nota - Specie degli ambienti umidi, che tuttavia a volte compare anche in boscaglie ripariali oppure nelle stazioni con scorrimento d'acqua negli strati profondi del suolo, così ad es. nelle cerrete oppure tra i cespugli su argille e marne subacide. Generalm. tende a sfuggire l'insolazione completa. Si nota pure una certa variabilità per quanto riguarda il f. (fistoloso, almeno in alto), la forma dei segm. e la consistenza dei raggi dell'ombrella (sottili oppure ingrossati).

2484. Oe. silaifolia Bieb. - F. - a. con fg. strette - 6046007 - H scap - ♃, 2-10 dm. Simile a **2483**, ma tuberi obovoidi; f. cavo; fg. basali con segm. lineari o lineari-lanceolati; fr. 2.5-4 mm, stili lunghi circa altrettanto.

Fossi, acquitrini, sorgenti. (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - Medit.-Atl.

Istria (in terr. jugoslavo), Tirolo Merid. a Bronzolo (avv.), Lomb., Lig., Emil., Tosc., Laz., Camp., Puglia, Sic., Sard., Cors.: R.

Variab. - L'autentica **Oe. silaifolia** Bieb. ha ombrelle con (3-)4-6 raggi, che alla frutt. sono assai ingrossati (diam. 2.5-3.5 mm) e pare trovarsi da noi solo in Tirolo, Istria e Lomb. (?); nelle altre regioni una var. **media** (Griseb.) Beck, più termofila, con ombrella a 5-8 raggi, alla frutt. meno ingrossati (diam. 1.5-2.5 mm).

2485. Oe. peucedanifolia Pollich - F. - a. napolino - 6046008 - H scap - ♃, 3-6 dm. Simile a **2486**, ma tuberi ovoidi, bruscam. ristretti o arrotondati in alto;

involucro nullo o 1 brattea; involucretto con brattee lunghe 1/2 del peduncolo dei fi. esterni; fi. raggianti lunghi 2-3 mm.

Prati umidi e paludi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Medit.-Atl.

Ven., Lomb., Piem., Lig., Emilia, Tosc., Lazio: R. Segnalata ancora nell'It. Merid., Sard. e Cors., ma probabilm. per errore.

2486. Oe. lachenalii Gmelin (= *Oe. jordanii* Ten.) - F. - a. di Lachenal[1] - 6046009 - H scap - ♃, 3-12 dm (!). Rd. ingrossata in tuberi piriformi (0.5 × 2-7 cm), chiari, assottigliati verso l'alto; f. eretto, striato. Fg. inf. 2 pennatosette con segm. di 2° ordine lineari (2-2.5 × 40-50 mm); fg. sup. semplicem. pennate con lacinie più sottili. Ombrelle a 12-17(5-20) raggi; brattee 4-6, lineari; petali bianchi (1.2 mm); fr. (2-3 mm) con stili lunghi 1/2-2/3.

Prati umidi torbosi, molinieti, bassure salmastre fra le dune. (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - Medit.-Atl.

In tutto il terr. (manca Trent., Marche, Cal.), ma ovunque R (salvo sul lit.).

Nota - **2486** è un elemento occidentale, largamente diffuso sulla costa atlantica (dalla Spagna alla Danimarca), che penetra nel bacino Mediterraneo e nell'Europa Merid. raggiungendo il Mar Nero; ha carattere subalofilo e si ritrova frequentem. nelle paludi salse del litorale e soprattutto lungo i cordoni dunosi nelle bassure salmastre del retro-duna. Penetra tuttavia anche all'interno e può venire osservato anche in ambienti del tutto sprovvisti di salinità. La distinzione rispetto a **2485** è spesso delicata: oltre ai caratteri indicati nella chiave analitica si faccia attenzione alla forma dei tuberi ed al differente aspetto del fr. in sezione (cfr. le fig.); inoltre l'involucretto ha brattee lunghe 1/2 dei raggi in **2485** e circa quanto i raggi in **2486**.

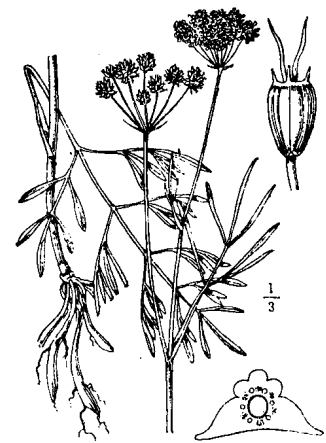
2487. Oe. crocata L. - F. - a. con fg. di Prezzemolo - 6046011 - H scap - ♃, 2-10 dm. Rd. con tuberi ± ovoidi, bruscam. ristretti in alto; f. tubuloso, scanalato. Fg. inf. 3-4 pennatosette con segm. d'ultimo ordine ± ovati o cuneati; fg. cauline 2-3 pennate con segm. più sottili e fino a lineari. Ombrelle con 10-40 raggi, alla frutt. sottili; involucro nullo o 1-poche brattee; fr. 4-6 mm, con stili lunghi 1/2.

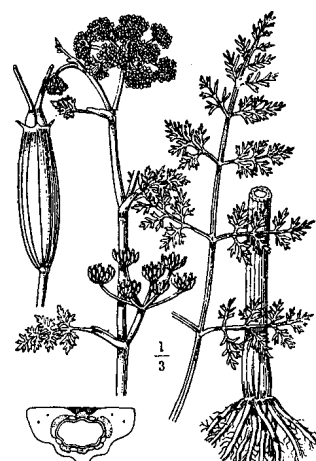
Prati umidi ed acquitrini. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - Subatl.

Sard. ed Is. vicine, Cors.: C; segnalata a Ivrea, Pisa ed in Lig., ma probabilm. per errore.

2488. Oe. aquatica (L.) Poiret (= *Oe. phellandrium* Lam.; *Phellandrium aq.* L.) - F. - a. cicutario - 6046013 - H scap - ♃, 4-7 dm (!). Rz. verticale ingrossato (2-3 × 10-15 cm), cavo e diviso in una serie di camere sovrapposte; f. eretti, tubulosi e fragili, striati, glabri, ramosissimi. Fg. 3-4 pennatosette, divise in lacinie di 0.5-1 × 1-2 mm, le sup. con guaina membranacea di 3 × 10-14 mm. Ombrelle a 6-10 raggi senza involucro; fr. 3.5-4.5 mm, spesso ricurvo, con stili di 1 mm.

Fossi, sorgenti. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - Eurasiatica.

In tutto il terr. (manca: Marche, Cal. e Sard.): R.

Oe. lachenalii

Oe. crocata

Oe. aquatica

[1] Lachenal W. de (1736-1800), botanico di Basilea.

Ae. cynapium

470. AETHUSA L. - Cicuta aglina (6048)

2489. Ae. cynapium L. - C.a. - 6048001 - T scap - ⊙, 0.5-20 dm. F. eretto, spesso chiazzato di scuro, ramoso in alto. Fg. a contorno triangolare, 2-3 pennatosette. Ombrelle a 10-20 raggi, per lo più superate dalla fg. ascellante; involucro nullo (raram. 1-2 brattee); involucretto di generalm. 3 brattee rivolte verso l'esterno e ± pendule; petali bianchi, gli esterni (maggiori) di 1-1.5 mm; fr. ovoide 3-4 mm.

Campi, ruderi, forre ombrose. (0 - 1500 m). - Eurosib.

It. Sett. e Pen. fino alla Cal., Cors.: R. - Bibl.: Weimarck H., *Bot. Notiser* 1945: 351-380 (1945).

1 Piante annue; f. verde alto fino ad 8 dm; fg. con segm. di 3° ordine ovati

2 F. 3-8 dm, scanalato; involucretto con brattee più lunghe dell'ombrella parziale; peduncoli esterni lunghi circa il doppio del fr. - *Ruderi, siepi, incolti. It. Sett. ed App. Sett., Pen. (Volterra, Amiata, Marche al M. Volubrio, Subiaco, Teram., Marsica, Irpinia): R.* - Fi. VI-X. (= var. *domestica* Wallr.) . (a) subsp. **cynapium**

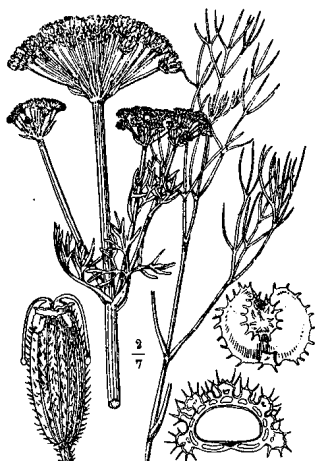
2 F. 0.5-2 dm, angoloso; involucretto con brattee lunghe al max. quanto l'ombrella parziale; peduncoli esterni generalm. più brevi del fr. - *Campi a riposo. Con la subsp. prec.: R.* - Fi. VII-IX. .... (b) subsp. **agrestis** (Wallr.) Dostál

1 Pianta bienne; f. glaucescente alto 10-20 dm; fg. con segm. di 3° ordine più stretti e fino a lineari. F. finem. striato; involucretto con brattee più larghe dell'ombrella parziale; peduncoli esterni lunghi 2-3 volte il fr. - *Forre umide ed ombrose. Nota per il Tirolo Merid. (Ritten) e per il C. Tic. (V. Onsernone): RR.* - Fi. VII-IX (= var. *elata* Gaudin) .... (c) subsp. **cynapioides** (Bieb.) Nyman

Nota - Le subsp. (**a**) e (**b**) si distinguono soprattutto per caratteri quantitativi, e non è infrequente osservare piante di aspetto intermedio, difficilm. attribuibili all'una o all'altra; così Montelucci (com. verb.) sui C. Albani ha osservato piante con l'involucretto della subsp. **agrestis** ed i peduncoli esterni generalm. (non sempre) più brevi del fr., però con la statura (4 dm) della subsp. **cynapium**.

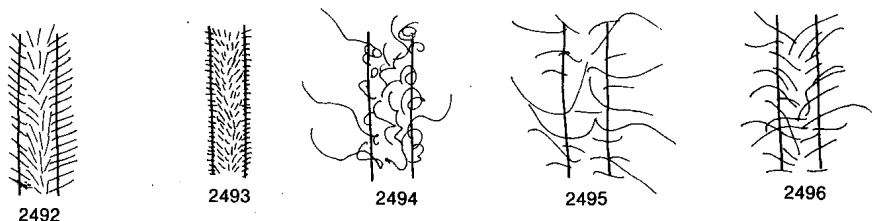
471. PORTENSCHLAGIELLA[1] Tutin - Finocchiella (6050)

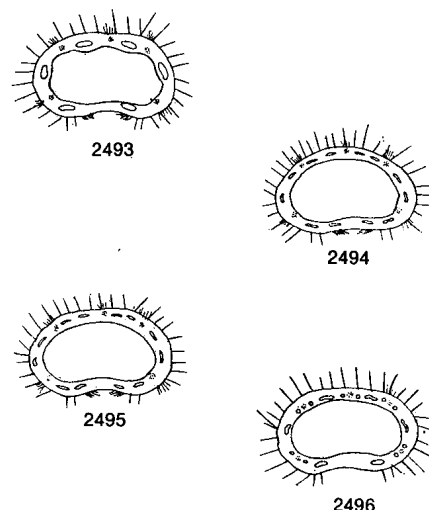
P. ramosissima

2490. P. ramosissima (Portenschl.) Tutin (= *Portenschlagia ram.* Vis.; *Seseli ram.* Cesati; *Seseli lucanum* Barbazita) - F. di Lucania - 6050001 - H scap - ♃, 5-8 dm. F. eretto, robusto, solcato, alla base con residui di fg. morte, in alto con rami opposti o verticillati. Fg. 4-5 pennate con segm. ultimi lineari-filiformi. Ombrelle a 30-50 raggi pubescenti, dense e ± emisferiche; brattee numerose; petali gialli, cigliati; fr. ispido per peli stellati.

Rupi calc. (50 - 1200 m). - Fi. VII-VIII - Illirico - Centroital. (Anfiadriat. ?).

Salernit. e Basil.: RR.

Nota - Questa rara sp. da noi fiorisce raram. ed è forse in via d'estinzione; si conosce del M. Bulgheria, tra Sapri ed Acquafredda, M. Sammaro sopra Sacco (fra la Valle del Calore e Tegiano in Val Diano), M. d. Avvocata di Majori, Scalandrone di Scala, Balvano, M. dell'Armi, Muro Luc., Vallone di S. Paolo.

[1] Portenschlag - Ledermayer F. von (1772-1822), viennese, studiò la flora della Dalmazia.

472. ATHAMANTA L. - Atamanta (6052)[1]

1 Fg. divise in lacinie larghe 1.5 mm o meno
  2 Raggi dell'ombrella, osservati (lente!) pr. la base, con peli patenti lunghi 1/5-3/4 del diam. del raggio stesso; scapi elevati, di 3-6(-10) dm, i maggiori generalm. ramosi e con 3-6 ombrelle
    3 Peli lunghi 1/5 del diam. del raggio; fg. con lacinie di ultimo ordine filiformi (0.3 × 5-15 mm); picciuolo con base progressivam. ristretta .... **2493. A. turbith**
    3 Peli lunghi 1/2-3/4 del diam. del raggio; fg. con lacinie di ultimo ordine di 1 × 1-2 mm; picciuolo con base bruscam. allargata in guaina semicircolare .... **2492. A. sicula**
  2 Raggi dell'ombrella con peli arricciati[2] misti a peli patenti lunghi quanto il diam. del raggio o più; scapi brevi o elevati
    4 F. semplice o con 1-3 rami; ombrelle 3-5(-8) con 5-12 raggi; vitte 2 in ciascuna vallecola .... **2494. A. cretensis**
    4 F. con 5-15 rami; ombrelle 5-15, con 15-25 raggi
      5 Vitte 2 in ciascuna vallecola .... **2495. A. vestina**
      5 Una vitta grande per vallecola ed altre 2 minori in corrispondenza a ciascuna costa .... **2496. A. cortiana**
1 Fg. con segm. ovati o rombici larghi 10-20 mm, spesso ± lobati o partiti .... **2491. A. macedonica**

2491. A. macedonica (L.) Sprengel - A. macedone - 6052001 - H scap - ♃, 5-15 dm. F. eretto, ramosissimo, pubescente. Fg. inf. 2-3 pennatosette con segm. ovati o rombici. Ombrelle a 5-15 raggi, questi densam. pubescenti; brattee 5-8, talora laciniate; petali bianchi; fr. (3-5 mm) con coste evidenti, glabro nelle vallecole; stilopodio di ciascun achenio lungo il doppio della propria larghezza.

Rupi calc. (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ.

Campobasso al Castello di Monforte e Garg. a M. S. Angelo; avv. a Venezia (Murano) e sul L. d'Orta (Is. S. Giulio): RR.

2492. A. sicula L. (= *Libanotis sic.* Bertol.; *Tinguarra sic.* Benth. et Hook.) - A. siciliana - 6052002 - H scap - ♃, 4-7 dm, densam. lanosa, in estate glabrescente (!). F. legnoso grosso un pollice, con annulazioni trasversali, talora brevi (1-3 cm) rami; scapi eretti, ramosi, con (1-)3-6 ombrelle. Fg. basali con picciuolo alla base allargato in guaine a semicerchio e lamina 3-4 pennatosetta; segm. di 4° ordine 1-1.5 × 2-3 mm, generalm. lobati o incisi, alla fine ± convoluti. Ombrelle a 10-20 raggi; involucro di 1-3 brattee; involucretto a molte brattee; petali bianco-giallastri; fr. (1-1.5 × 3-4 mm) senza coste evidenti, tomentoso su tutta la superficie; stilopodio di ciascun achenio lungo meno della propria larghezza.

Rupi calc. (0 - 1500 m). - Fi. V-VI - SW-Medit.

It. Merid. e Sic.: C; Lazio pr. Tivoli e sulle mura ciclopiche di Norba: RR.

A. macedonica

A. sicula

[1] In collaborazione con V. Ferrarini (Massa).
[2] Questi peli arricciati sono molto abbondanti nelle popolazioni delle Alpi Or. che tengo sott'occhio, invece Montelucci mi scrive che su popolazioni delle Alpi Occid. essi talora possono risultare assai rari; in questo caso la distinzione rispetto a **2493** si ha per il numero inf. dei raggi e le lacinie fogliari brevissime.

A. turbith

2493. A. turbith (L.) Brot. (= *A. matthioli* Wulfen; incl. *A. haynaldii* Auct. Fl. Ital. non Borbás et Uechtr.) - A. di Mattioli[1] - 6052003 - H scap - ♃, 3-5 dm, glauca e glabra (!). F. ascendente ed un po' a zig-zag. Fg. 4pennatosette, divise in lacinie capillari lunghe 5-15 mm. Ombrelle a 19-23 raggi, con involucro di 3-4 brattee lanceolate; petali bianchi; fr. pubescente (2 × 4 mm) con 1 grande vitta sotto ciascuna vallecola; stili a maturità patenti.

Ghiaioni, pietraie (calc.). (100 - 600 m). - Fi. VI-VII - Illirica.

Triest. in V. Rosandra, Prealpi Friulane dal Goriz. a Venzone, Colli Berici: R.

Osserv. - Individui stenofilli di **2494** sono molto simili come aspetto e possono venir distinti solo per i peli dei raggi dell'ombrella. *A. haynaldii* Borbás et Uechtr., dal Thellung considerata sp. autonoma, sfiora il nostro confine in Carinzia e Slovenia, però non è stata finora accertata nel terr. della nostra flora; si distingue per gli stili eretti anche a maturità e le fg. con segm. meno decisam. filiformi. Su **2493** e **2494** cfr. Zenari S., *Atti e Mem. R. Accad. Sc. Lett. Arti Padova* 37 (1921); Mayer E. et J. Rataj, *Angew. Pflanzensoz.* (Klagenfurt) 12: 310 (1954).

A. cretensis.

2494. A. cretensis L. - A. comune - 6052004 - H scap - ♃, 7-15 cm, irta (!). Fg. radicali 3-4pennatosette, con picciuolo di 1-2 cm e lamina triangolare di 2 × 3 cm, divisa in lacinie, quelle di ultimo ordine di 1 × 3-4 mm, fg. cauline simili, ma più ridotte. Scapi ramosi terminati da ombrelle a 5-9 raggi; brattee generalm. 2-5 (raram. mancanti) delle quali una di aspetto fogliaceo, le altre lineari; fr. (1 × 2 mm) irsuto di peli bianchi con 2 vitte in ciascuna vallecola.

Pascoli subalpini sassosi (calc.). (1000 - 2400, raram. 2650 m). - Fi. VII-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: R; segnalata anche sull'App. Pavese (M. Lesima), ma non ritrovata di recente.

Variab. - La forma dei segm. fogliari, la statura, l'altezza ed il numero delle ombrelle sono caratteri incostanti, che talvolta collegano **2494** a **2493**, **2495** e **2496**: una sistemazione soddisfacente di questa variab. non è stata ancora data.

[1] Matthioli P. A. (1500-1577), senese, medico e botanico celeberrimo nel suo tempo, scrisse un importante Commento a Dioscoride, una delle prime opere botaniche dell'Evo Moderno.

2495. A. vestina Kerner - ● - A. della Val Vestino - 6052007 - H scap - ♃, 2-3 dm (!). Simile a **2496**, ma f. più ramificato; fg. spesso glabrescenti e ± lucide; ombrella centr. generalm. più elevata delle lat.; raggi 15-25; vitte 2 per ciascuna vallecola e mancanti presso le coste.

Rupi calc. ombrose, forre umide. (200 - 2090 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Alpi Or. dal Bellun. al Bresc.: RR.

Osserv. - Questa sp., il cui valore è ancora controverso, è distribuita soprattutto nelle aree non occupate dalla glaciazione quaternaria, dalla V. Sugana (Marzola, Caldonazzo) a Lavarone, Cornetto di Vallarsa, M. Baldo (V. Aviana), V. di Ledro, Giudicarie (Alpe Lanciada, V. Gavardina, Baitoni pr. Bondone di Storo, V. Vestino), M. Avio e Corna d. Montice. Da qui irradia verso N lungo la V. Adige (Zambana, Vela, Salorno, Appiano) e la V. di Non (S. Romedio, Penegal). Avamposti isolati a Tires/Tiers, sullo Sciliar/Schlern, in V. Fassa (Udai), pr. Predazzo e sotto la Marmolada a Sottoguda. Viene anche interpretata come un adattamento di **2494** all'ambiente umido ed ombroso delle forre.

2496. A. cortiana Ferrarini - ● - A. di Corti[1] - 6052006 - H scap - ♃, 2-3 dm (!). F. legnoso indurito con squame brune dal quale si dipartono numerosi scapi ciascuno terminato da un'ombrella (raram. anche 1-2 ombrelle laterali sterili); asse con peli crespi densi, longitudinalm. scanalato. Fg. 3-4pennatosette con lacinie esterne filiformi (diam. 0.5 mm). Ombrelle numerose, la principale più breve dei rami laterali e superata da questi; raggi (8)15-20, con densi e lunghi peli crespi, molti dei quali > diam. del raggio; involucro di brattee lineari, persistenti; fr. 2 × 6 mm, bianco-ispido per peli eretto-patenti; stili divergenti a 90°, 1.5-2 mm; stilopodio conico 0.5 mm; acheni con una vitta grande per vallecola ed altre due in corrispondenza a ciascuna costa.

[1] Corti R. (n. 1909), professore di botanica a Firenze.

Rupi calc. (1700 - 1900 m). - Fi. VI-VII - Endem.

A. Apuane (Pizzo d'Uccello, Pania d. Croce, M. Garnerone, M. Cavallo, etc.): RR. - Bibl.: Ferrarini V., *Webbia,* 20: 331-342 (1965).

Nota - Quest'interessante endemismo è verosimilm. assai antico e di carattere relitto: esso è probabilm. alla base di un phylum **2496** → **2495** → **2494**; le prime due sp. sono preglaciali, con habitat rupestre nel piano montano o collinare e taglia elevata, mentre **2494** è sp. dei pascoli subalpini ed alpini, di taglia ridotta, diffusasi soltanto dopo le glaciazioni.

473. GRAFIA Rchb. - Grafia[1] (5980)

2497. G. golaka[1] (Hacq.) Rchb. (= *Hladnikia golaka* Rchb. fil.; *Malabaila hacquetii* Tausch) - G. - 5980901 - H scap - ♃, 4-7 dm. Fg. basali lunghe 2-3 dm, con lamina a contorno 3angolare, 3-4pennatosetta, verde scura di sopra; segm. di 4° ordine lanceolati (4-7 × 10-25 mm) acuti-mucronati. Ombrelle a 13-21 raggi; brattee patenti, lineari-lanceolate (2-4 × 12-20 mm), acute, intere o raram. bifide; petali bianchi (1 mm), profondam. bilobi; fr. bruno-scuro, lucido; acheni latericompressi 2 × 8-10 mm; denti calicini persistenti; stilopodio conico; stili patenti 0.5 mm.

Rupi e prati montani. (600 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Illirico - Centroital. (Anfiadriat.).

Due areali ben distinti: dall'Illiria irradia nel Friuli (Matajur, Lipgnac) e Vicentino (Campobrun, Revolto, M. Trapola), Vallarsa e Giudicarie (Cingolrosso, Stino, Tombea); nell'It. Centr. sui Sibillini, Terminillo e nell'Abr. (Gr. Sasso, Velino, Civitella Alfedena, Marsica): RR.

Confus. - Cfr. i n. **2441** e **2507**.

G. golaka

474. FOENICULUM Miller - Finocchio (6062)

2498. F. vulgare Miller - F. comune - 6062001 - H scap - ⊙, ♃, 4-15 dm; aroma dolce intenso (!). Rz. orizzontale nodoso ed anulato, biancastro; f. eretto, verde-scuro, cilindrico, ramoso. Fg. 3-4pennatosette, completam. divise in lacinie capillari, per lo più giallastre. Ombrelle senza involucro; petali gialli; fr. 4-7 mm.

Incolti aridi, coltivi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - S-Medit.

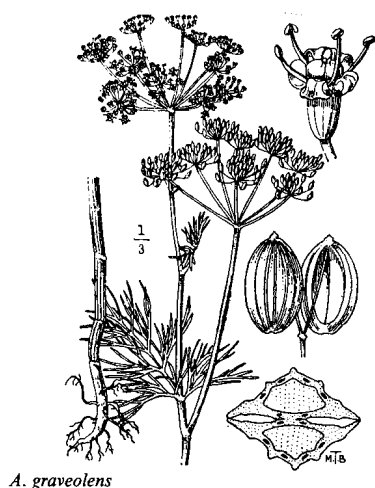
Nell'area dell'olivo e della vite: C.

Ombrella a 12-25(-30) raggi; pianta generalm. bienne; fg. con segm. lunghi più di 10 mm, molli. - *Coltiv. come ortaggio* (var. *azoricum* [Miller] Thell.) oppure per il seme aromatico (var. *dulce* [Miller] Thell.) e spesso inselvatichito (var. *vulgare*) e con tendenza a dare forme di passaggio alla subsp. **(b)** (= subsp. *capillaceum* [Gilib.] Holmb.) .... **(a)** subsp. **vulgare**

Ombrella a 4-10 raggi; pianta generalm. perenne; fg. con segm. per lo più lunghi meno di 10 mm, rigidi. - *Pianta selvatica nella zona medit. (verso N fino alla Romagna, Firenze, Lig.; anche in Istria)* .... **(b)** subsp. **piperitum** (Ucria) Coutinho

Nota - Spesso la distinzione tra le due sottospecie è netta: Montelucci (com. verb.) afferma che nel Lazio **(b)** è dominante sui terreni vulcanici (pozzolanici), così da risultare una delle specie-guida dei pascoli acidofili dei dintorni di Roma; in questa zona **(a)** non esiste come pianta selvatica; al contrario nel Valdarno **(a)** è comune e **(b)** molto raro. Forse si tratta di specie distinte.

[1] Graf S. (1801-1838), florista e farmacista in Lubiana. Il nome della specie deriva dal M. Golaki nella Selva Tarnova in Slovenia.

F. vulgare

A. graveolens

475. **ANETHUM** L. - Aneto (6063)

2499. A. graveolens L. - A. puzzolente - 6063001 - T scap - ☉, 2-5 dm, glauca, odore sgradevole. Fg. 3-4 pennatosette con segm. di ultimo ordine capillari. Ombrelle con 20-30 raggi diseguali; involucro ed involucretto assenti; petali gialli; fr. ovale (4-5 mm), scuro, con un'ala lat. chiara.

Incolti, orti. (0 - 1000 m). - Fi. VII-VIII - SW-Asiat. (avv.).

Origin. del Medio Or., coltiv. come erba medicinale ed aromatica, oggi ovunque in via di scomparsa salvo nell'Abr. interno (segnalata ancora nel Triest., Ven., Lig., Marche e Malta): R.

476. **KUNDMANNIA** Scop. - Kundmannia[1] (6064)

K. sicula

2500. K. sicula (L.) DC. (= *Brignolia pastinacifolia* Bertol.) - K. - 6064001 - H scap - ♃, 3-7 dm, glabra e di colore verde-scuro (!). F. flessuosi, spesso prostrati; l'ombrella centrale brevem. peduncolata e ± superata dai rami secondari. Fg. basali semplicem. pennate, le maggiori 2 pennate con segm. ultimi ovali o lanceolati (1.5-2 × 2-3 cm), seghettati sul bordo; fg. sup. 2 pennatosette con lacinie larghe 2 mm. Ombrelle a 6-8 raggi ineguali; brattee numerose lineari (5-8 mm); calice cilindrico (3-4 mm); petali gialli (0.75 mm); fr. 6-9 mm.

Incolti aridi, pascoli. (0 - 1400 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Lig. (S. Remo, Pegli), coste occid. della Pen., Puglie: R; Sic., Sard. e Cors.: C.

477. **SILAUM** Miller - Silao (6065)

S. silaus

2501. S. silaus (L.) Sch. et Th. (= *Silaus flavescens* Bernh.; *Silaus pratensis* Bess.) - 6065001 - H scap - ♃, 5-10 dm. Rd. legnosa; f. eretto, ramoso, striato, arrossato in basso. Fg. inf. lunghe fino a 3 dm, 3-4 pennatosette con segm. di ultimo ordine lanceolato-lineari (1-1.5 × 5-10 mm, ed anche fino a 5 × 25-30 mm), interi. Ombrelle a 5-12 raggi, le maggiori fino a 15; involucro assente o 1-3 brattee brevi, presto caduche; petali gialli (0.8 mm); fi. 3-4 mm.

Prati umidi. (100 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Eurosib.

Alpi, dal Vicent. alla V. Susa, Langhe: R.

Confus. - Scrive Thellung (in Hegi, V, 2: 1927): «Si confonde con le sp. seguenti, le quali, oltre che per i petali bianchi o rossastri (non verde-giallastri), si distinguono ancora per i caratteri qui riportati: **Selinum carvifolia** (L.) L. per il f. a spigoli acuti (subalati), **Peucedanum palustre** (L.) Moench per l'involucro a molte brattee, **Cnidium silaifolium** (Jacq.) Simonkai per le brattee dell'involucretto quasi filiformi, non marginate e gli stili lunghi almeno il doppio dello stilopodio».

[1] Kundmann J. Chr. (1684-1751), medico e botanico a Breslau.

478. TROCHISCANTHES Koch - Angelica (6066)

T. nodiflora

2502. T. nodiflora (All.) Koch - A. minore - 6066001 - H scap - ♃, 5-9 dm (!). F. eretti, glabri, con rami patenti a 90°. Fg. basali con picciuolo di 2 dm e lamina (4-7 dm) 3-4 ternata; segm. di 4° ordine ellittici o lanceolati (3-4 × 5-8 cm), dentati, spesso incompletam. divisi; fg. cauline simili ma sessili, 3 pennato-partite, con segm. minori (15-25 × 30-80 mm), acuminati. Ombrelle numerose, con 4-8 raggi; involucro nullo o 1 brattea; bratteole 3-5; petali bianco-verdastri; fr. ovoide (4-5 mm).

Faggete. (600 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ. (Provenzale - Appenninica).

A. Cozie e Maritt. (verso N fino alla V. Susa), Langhe, App. Sett. fino al Bolognese, A. Apuane: C; un areale isolato in Trent. (Vallarsa, V. Vestino).

479. MEUM Miller - Finocchiello (6067)

Bibl.: Leute G.-H., *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 73: 91 (1969).

M. athamanticum

2503. M. athamanticum Jacq. - F. - 6067001 - H scap - ♃, 3-6 dm. Rd. legnosa avvolta da un feltro di fibre brune; f. eretto, finem. striato, poco ramoso. Fg. inf. a contorno triangolare (3-8 × 10-25 cm) completam. risolte in segm. filiformi (0.2 × 3-4 mm) formanti pseudoverticilli. Ombrelle a 10-15 raggi; involucro nullo o 1-2 brattee caduche; petali bianchi o purpurei 1.7-2 dm; fr. ellissoide (4-8 mm) con coste prominenti.

Prati e pascoli montani. (1000 - 2800 m). - Fi. V-VIII - Orof. W- e Centro-Europ.

Prealpi Bresc. e Bergam.; Alpi Occid. dalla V. Aosta al mare, App. Sett. e Centr. fino all'Abr., A. Apuane, Pollino: R.

480. PHYSOSPERMUM Cusson - Fisospermo (5967)

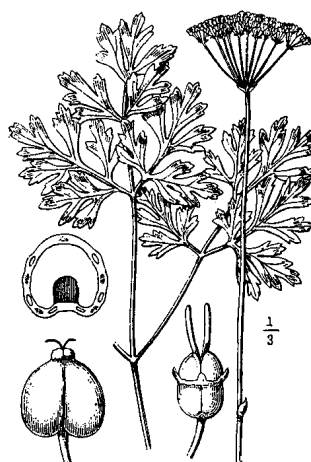
Fg. a segm. di 3° ordine pennato-partiti, quasi completam. divisi in lacinie larghe 4-10 mm; fr. globoso .... **2504. Ph. cornubiense**

Fg. a segm. di 3° ordine dentati, larghi 20-45 mm; fr. ovale .... **2505. Ph. verticillatum**

Ph. cornubiense

2504. Ph. cornubiense (L.) DC. (= *Ph. aquilegifolium* Koch; *Danaa cornub.* Burnat) - F. di Cornovaglia - 5967001 - H scap - ♃, 5-12 dm. F. eretto, striato, subglabro, con pochi rami alterni. Fg. basali 3 volte 3sette, con segm. di 3° ordine (1-3 cm) divisi in lacinie sottili; lamina a contorno triangolare; fg. cauline ridotte alla sola guaina. Ombrelle a 10-24 raggi lisci; brattee e bratteole numerose; petali bianchi; fr. globoso (3-4 mm) un po' più largo che lungo.

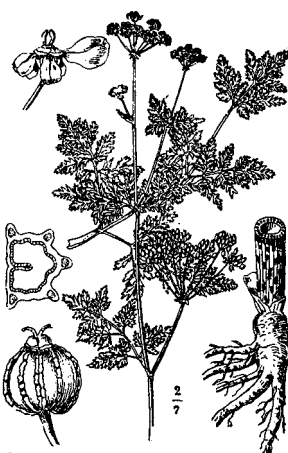
Querceti subacidi. (300 - 1200 m). - Fi. VII-VIII - Submedit. - Subatl.

Alpi Maritt., Langhe, Lig., App. Tosco-Emil., Valdarno sup., Cors.: R.

Ph. verticillatum

2505. Ph. verticillatum (W. et K.) Vis. (= *Ph. acteaefolium* Presl; *Danaa vertic.* Janchen) - F. verticillato - 5967002 - H scap - ♃, 5-10 dm. Simile a **2504**, ma fg. basali a segm. di 3° ordine (5-11 cm) solam. dentati; ombrelle spesso verticillate; fr. ovale, più lungo che largo.

Rupi ombrose, forre. (800 - 1600 m). - Fi. VI-VII - Medit.-Mont.

Majella, It. Merid. (Garg., Camp. ai M. Airola ed Alburno, Basil., Pollino e Sila), Sic.: R.

481. CONIUM L. - Cicuta (5970)

C. maculatum

2506. C. maculatum L. - C. maggiore - 5970001 - H scap (bienn) - ♃, 5-17 dm, odore sgradevole di topi (!). Rd. biancastra con strie orizz.; f. eretto, cilindrico, ramosissimo, in basso arrossato-sanguigno, su tutta la superficie con chiazze rosso-violette. Fg. basali con guaina ovata, rosso-striata; lamina (perimetro 2-3 × 1-2 dm) 3-4 pennatosetta, divisa in segm. lanceolati (4 × 8 cm), profondam. dentati. Ombrelle a 15-17(10-20) raggi; involucro di 2-3 brattee (2 × 6 mm) bordate di bianco, ribattute verso il basso; petali bianchi; fr. 2-3 mm.

Ruderi, siepi, aie, orti. (0 - 1500 m). - Fi. VI-IX - Paleotemp. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: R.

Nota - Tre ombrellifere fortemente velenose ricevono il nome di Cicuta: **2489** (fg.), **2506** (fr.) e **2544** (bulbo). Di queste la più pericolosa è **2544**, da noi tuttavia rarissima e sconosciuta fino al medio evo. La Cicuta di Socrate è invece probabilm. **2506** (usata certo assieme ad altri vegetali velenosi, forse con Papavero): la narrazione della morte di Socrate nel Fedone descrive bene i sintomi di avvelenamento da fr. di **2506**. Le tre specie (soprattutto **2506**) furono un tempo note come medicinali, ma di uso pericoloso. Le possibilità di avvelenamenti si hanno soprattutto per la somiglianza tra **2489** ed il Prezzemolo.

481/b. HLADNIKIA Rchb. - Hladnikia[1] (5980)

H. pastinacifolia

2506/b. H. pastinacifolia Rchb. - Hl. - 5980001 - H scap - ♃, 3-7 dm, glabra (!). Rz. bianco-aranciato, in alto avvolto da una guaina di fg. secche; f. eretti, parecchi da ciascun rz., semplici o ramificati nella metà inf. Fg. basali imparipennate, lucide di sopra, con 2-3 paia di segm. laterali (5-8 × 10-15 mm), opposti, ed un segm. terminale poco differente, tutti acutam. dentati e spesso 3 lobati; fg. cauline nulle oppure ridotte a lacinie lineari. Ombrelle con 15-25 raggi; involucro con squame numerose, lineari, lunghe fino a 18 mm, ribattute durante la fioritura; petali bianchi; fr. 4-5 mm.

Ghiaioni calc. (600 - 1100 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Goriz. sul M. Čaven sopra Aidussina, in terr. jugoslavo: RR.

[1] Hladnik F. (1773-1844) di Idria, studioso della flora slovena.

P. austriacum

482. PLEUROSPERMUM Hoffm. - Cicutina (5981)

2507. P. austriacum (L.) Hoffm. - C. austriaca - 5981001 - H scap - ♃, 5-15(-20) dm, scabro-papillosa nella parte sup. del f., fg. e raggi dell'inflor. Rz. a polpa biancastra circondato da resti di fg. scure; f. eretto, in basso tubuloso (diam. 1-1.5 cm), striato. Fg. basali lunghe fino a 3-5 dm, con picciuolo > lamina, questa a contorno triangolare o reniforme, 3-4 pennatosetta, con segm. di ultimo ordine ovali-lanceolati (8-15 × 20-25 mm). Ombrelle a 12-20(-40) raggi; brattee patenti, lineari (1-2 × 15-22 mm), le maggiori laciniate; petali bianchi (2.5 mm) interi; fr. ovoide (5 × 7-8 mm), giallo chiaro; stili eretti o ± patenti 2.5 mm.

Forre, cespuglieti subalpini. (800 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Orof. Centro-Europ.

Alpi Or. dalla Carnia al Bergam. ed A. Occid. dalla V. Aosta al Cuneese: R; segnalato anticam. nel Lazio a Picinisco, ma da confermare.

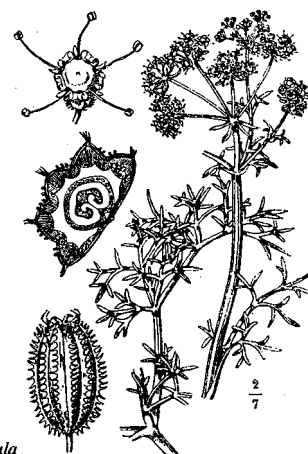
Confus. - Con **2497**, che però è totalm. glabra e con petali profondam. bilobi; con **2441**, che è glabra o papillosa (ma non scabra!) ed ha petali di 2 mm.

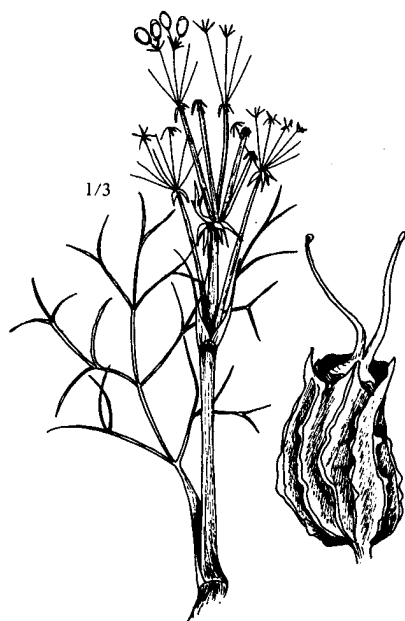
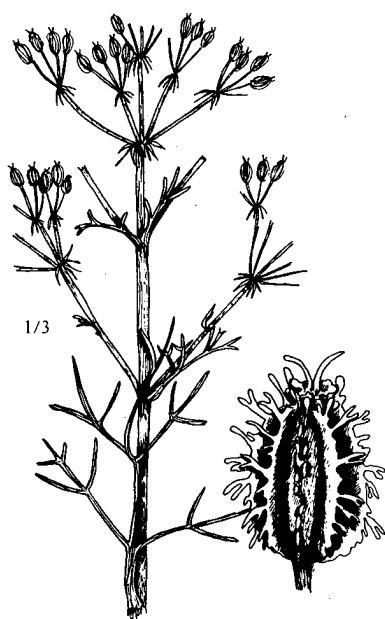
483. CACHRYS L. - Basilisco (5987)

1 Fr. alato lungo (10-)15-30 mm .... **2512. C. ferulacea**
1 Fr. senz'ali lungo 7-15 mm
  2 Fr. sormontato dal calice persistente e con coste dorsali rilevate, spesso dentate; petali brevi, più larghi che lunghi
    3 Ombrella centrale con brattee (1-)2 volte pennatosette; fg. a segm. scabri sul bordo .... **2508. C. sicula**
    3 Ombrella centrale con brattee semplici o 2-3 fide
      4 Fg. a segm. ultimi lunghi 5-13 mm
        5 Fr. a coste liscie; segm. lisci .... **2509. C. libanotis**
        5 Fr. a coste dentellate; segm. scabri .... **2511. C. cristata**
      4 Fg. a segm. ultimi filiformi lunghi 30-50 mm; fr. a coste dentate ... . **2510. C. pungens**
  2 Fr. senza calice persistente, ± arrotondato sul dorso ..... **2513. C. trifida**

2508. C. sicula L. (= *C. pterochlaena* DC.; *Hippomarathrum libanotis* var. *siculum* Fiori) - B. dentellato - 5987001 - H scap - ♃, 3-15 dm, glabro e glaucescente (!). F. eretto, striato, ramosissimo per rami opposti o verticillati, arrossato alla base. Fg. basali con guaina larga 1.5 cm e lamina (25 × 40 cm) 2-3 volte pennatosetta, completam. divisa in segm. lineari (1 × 15-30 mm), scabri sul bordo. Ombrelle a 20-30 raggi; brattee numerose alla fine riflesse, quelle dell'ombrella centrale generalm. bipennate; bratteole intere; petali gialli, brevi; fr. piriforme (8-15 mm), circa tanto lungo che largo, con coste dorsali dentellate.

Sabbia e pascoli aridi, soprattutto pr. il lit. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - W-Medit.

Puglia, Basil., Cal., Sic. e Sard.: R.

C. sicula

C. libanotis

C. pungens (ic. nova)

C. cristata (ic. nova)

2509. C. libanotis L. (= *C. echinophora* var. *leiocarpa* Guss.; *Hippomarathrum bocconei* Boiss.; *Hipp. libanotis* Koch, id. var. *typicum* Fiori) - B. liscio - 5987002 - H scap - ♃, 3-12 dm. Simile a **2508**, ma più gracile; fg. a segm. più brevi (5-10 mm), lisci, ombrella a 8-15 raggi; brattee semplici o talora 2-3 fide; fr. (7-10 mm) a coste generalm. liscie.

Pascoli ed incolti aridi (calc.). (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - NW-Medit.

Avellin., Puglia da Manfredonia ad Otranto, Cal. (Castrovillari), Sic. e Sard. pr. Fertilia: R.

Variab. - Le specie **2508-2511** formano un gruppo molto imbrogliato e sono state spesso considerate varietà di un'unica specie: i dati sulla distribuzione vanno presi con beneficio d'inventario.

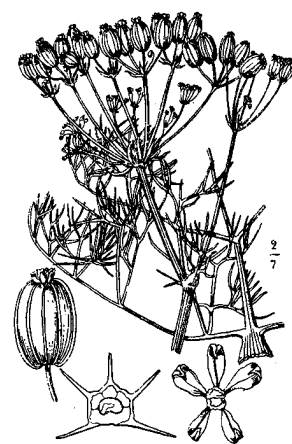
2510. C. pungens Jan (= *C. sicula* var. *longifolia* Guss.; *Hippomarathrum libanotis* var. *pungens* Fiori) - B. filiforme - 5987003 - H scap - ♃, 3-12 dm. Simile a **2508**, ma fg. meno divise, con segm. filiformi (30-50 mm), lisci; brattee intere o 2-3 fide.

Incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - SW-Medit.

Puglie, Cal. e Sic.: R.

2511. C. cristata DC. (= *Hippomarathrum libanotis* var. *cristatum* Fiori; *C. echinophora* Guss.; *Lophocachrys echin.* Bertol.) - B. spinoso - 5987004 - H scap - ♃, 3-15 dm. Simile a **2508**, ma fg. con segm. brevi (8-13 mm), rigidi e subspinosi, ruvidi; ombrella a (4-)10-12 raggi; brattee intere.

Incolti aridi (calc.). (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - E-Medit.

It. Merid. e Sic., ma area da precisare, perché spesso confuso con le sp. prec. e non ritrovato di recente: R.

C. ferulacea

2512. C. ferulacea (L.) Calestani (= *Prangos fer.* Lindley, incl. *C. alata* Caruel) - B. comune - 5987005 - H scap - ♃, 3-15 dm. - F. eretto, striato, ramoso. Fg. lunghe 2-5 dm, 3-5 pennatosette, completam. divise in segm. lineari (1 × 10-30 mm). Ombrelle a 8-15 raggi; brattee e bratteole lineari; petali gialli, ovali, raggianti, con apice ripiegato; fr. 15-30 mm (raram. meno) con le coste prolungate in ali.

Pascoli aridi (calc.). (0 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit.-Turan.

It. Merid. e Sic.: C; anche sull'App. Centr. nelle Marche (M. Bivo, M. Corona, Sibillini), Umbria (M. Subasio, Norcia) ed Abr. (Gr. Sasso, Marsica): R.

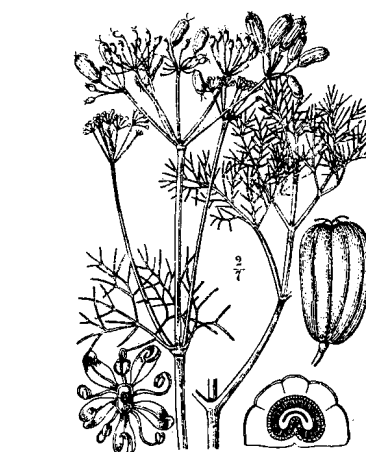
Pr. carinata

Variab. - Il fr. si presenta di aspetto vario, con ali ± sviluppate, talora strette (*Prangos carinata* Griseb.) oppure ondulate (*C. cylindracea* Guss.).

Nota - **2512** è diffusa nell'Asia Anteriore, Iran e Caucaso, nella parte centro-meridionale della Penisola Balcanica e raggiunge in Sicilia l'estremo occidentale del suo areale. Qui risulta tuttavia abbastanza diffusa sui Peloritani, Nebrodi e Madonie, sul M. Cammarata, Rocca Busambra, Pizzuta ed anche sull'Etna a Monteminardo. Vive nei pascoli aridi su calcare ed arenarie (sull'Etna anche su lava) e fornisce un foraggio pregiato, il cui aroma intenso e gradevole viene trasmesso al latte ed ai formaggi locali. Sulle radici di **2512** si sviluppa *Agaricus nebrodensis*, fungo molto gustoso. Su **2512** cfr. Di Martino A. e Raimondo F. M., *Boll. Studi ed Inform. Giard. Col. Palermo* 26: 116-129 (1974).

2513. C. trifida Miller (= *C. levigata* Lam.) - B. ligure - 5987006 - H scap - ♃, 5-12 dm. F. eretto, glabro, striato. Fg. 4-7pennate, lunghe 2-4 dm, divise in lacinie capillari, le ultime di 0.2 × 2-6 mm. Ombrelle a 15-20 raggi; brattee assenti o 1-2, lineari; petali giallastri, ovati; fr. bruno-scuro, ellittico (3 × 6-10 mm).

Pendii aridi pietrosi. (800 - 1600 m). - Fi. VII-VIII - NW-Medit.

Lig. Occid. sopra Ventimiglia fra Rocchetta Nervina ed il P. d'Arpetta: R.

C. trifida

484. HEPTAPTERA Margot et Reut. - Basilisco (5988)

2514. H. angustifolia (Bertol.) Tutin (= *Colladonia ang.* Bertol.; *Cachrys triquetra* Ten. non Sprengel) - ● - B. lucano - 5988003 - H scap - ♃, 4-10 dm. F. eretto, glabro, trigono. Fg. basali intere, poi pennatosette e 2pennatosette con segm. ovati a lanceolati lunghi 1 cm, seghettati. Ombrelle numerose, a 11-13 raggi; brattee e bratteole lineari; petali gialli; fr. clavato, (13-15 mm), ciascun achenio con 2 ali dorsali strette e 2 laterali larghe il doppio.

Querceti. (700 - 1200 m). - Fi. VI-VII - Endem.

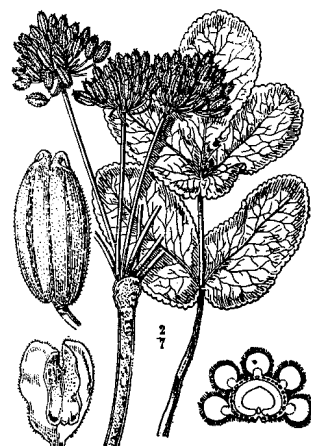
Basil. e Puglia a Gravina: R.

H. angustifolia

485. MAGYDARIS Koch - Basilisco (5989)

2515. M. pastinacea (Lam.) Paol. (= *M. tomentosa* [Desf.] DC.) - 5989001 - H scap - ♃, 8-20 dm (!). F. eretto cilindrico, sottilm. striato, con midollo bianco, alla base diam. 1-3 cm. Fg. basali lunghe 5-10 dm a contorno triangolare, incompletam. divise in 7 lobi profondi e ± accartocciati, sul bordo lobati e crenati con tubercolo bianco all'apice dei nervi; lamina coriacea, verde-scuro di sopra. Ombrelle a 40-50 raggi grossi (diam. 2-3 mm) e lunghi fino a 10 cm; involucro di 10-15 brattee, lesiniformi (1 × 5 cm), bianco-membranose sul bordo, talora divise all'apice; bratteole lineari 1.5 × 25 mm; calice pubescente, 2 mm; petali bianchi 2 mm.

Garighe rupestri pr. il lit. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit. - Occid.

Sic. ed Is. vicine, Sard.: R; una stazione isolata a S. Domenico pr. Terracina.

M. pastinacea

B. rotundifolium

486. BUPLEURUM L. - Bupleuro (5994)

Bibl.: Cauwet A. M., *Bull. Soc. Bot. France* 114: 371-386 (1967); id. 116: 19-28 (1969); id., 118: 55-68 (1971).

1 Piante annue
 2 Fg. largam. amplessicauli (lamina apparentem. perforata dal f.); solo le ombrellette parziali con involucro, i raggi primari dell'ombrella composta senza brattee
  3 Ombrella a 4-10 raggi; fr. lungo 3-3.25 mm ...... **2516. B. rotundifolium**
  3 Ombrella a 2-3 raggi (raram. la apicale con 3-5 raggi); fr. lungo 3.5-6 mm .... **2517. B. lancifolium**
 2 Fg. ristrette alla base, non amplessicauli c.s.; raggi sia delle ombrelle che delle ombrellette inseriti all'ascella di brattee formanti involucro ed involucretto
  4 Involucro ed involucretto di brattee ovali a ovali-lanceolate larghe più di 1 mm, concave, 3-5 nervie, terminate da una resta
   5 Involucretto con brattee opache, sormontate da una resta di 2-3 mm; nervi trasversi nulli o sottili .... **2519. B. baldense**
   5 Involucretto con brattee alla fine traslucide, progressivam. attenuate in una resta di 1 mm o meno; nervi trasversi pennati, robusti, bruscam. ripiegati verso l'apice .... **2520. B. fontanesii**
  4 Involucro ed involucretto di brattee lineari o lineari-lanceolate, larghe meno di 1 mm, quasi piane, 1-3 nervie, progressivam. mucronate
   6 Piante di 2-15 dm con fg. di 2-15 × 50-200 mm; fr. ellittico 1.2-1.5 volte più lungo che largo, liscio o quasi
    7 Ramificazioni capillari; fg. di 2-5 × 50-90 mm; più spesso 4 bratteole trinervie .... **2522/b. B. rollii**
    7 Ramificazioni di grossezza normale; fg. di 3-15 × 80-200 mm; bratteole uninervie
     8 Fg. maggiori carenate; ombrella centrale a 2-3 raggi; fr. lungo 4-6 mm .... **2521. B. praealtum**
     8 Fg. piane; ombrella centrale a 3-8 raggi; fr. lungo 2-3 mm .... **2522. B. gerardi**
   6 Piante di 0.5-7 dm con fg. di 1-2.5 × 5-50 mm; fr. subsferico, verrucoso o tubercolato
    9 Bratteole dell'involucretto lunghe 1.5-2 volte il fr. (compreso il peduncolo) .... **2524. B. semicompositum**
    9 Bratteole dell'involucretto lunghe 0.7-1.1 volte il fr. (compreso il peduncolo) quindi non o appena raggiungenti l'apice dell'achenio .... **2523. B. tenuissimum**
1 Piante perenni
 10 Piccoli arbusti con f. e rami legnosi
  11 Fg. lineari-lanceolate, parallelinervie .... **2529. B. dianthifolium**
  11 Fg. ellittico-lanceolate larghe 2-3 cm, penninervie .. **2530. B. fruticosum**
 10 Piante con rd. perenne legnosa e f. erbacei
  12 Fg. tutte in rosetta basale o ravvicinate alla base del f.
   13 Fg. strette (2-5 mm), con bordi paralleli, nervature non reticolate; bratteole libere .... **2525. B. petraeum**
   13 Fg. più larghe (7-70 mm), con bordi arcuati
    14 Fg. con nervo centr. molto sviluppato e nervi lat. anastomosati a rete; bratteole saldate a coppa nella metà inf. ...... **2518. B. stellatum**
    14 Fg. con nervi paralleli, non anastomosati; bratteole libere .... *2528/b. B. rigidum*
  12 F. fogliosi fino in alto
   15 Involucretto con brattee larghe meno di 1 mm ...... **2527. B. falcatum**
   15 Involucretto con brattee più larghe

16 Involucretto con brattee lineari a lanceolate larghe 1-1.5 mm .... **2528. B. elatum**
16 Involucretto con brattee lanceolate a ovate larghe 2-6 mm .... **2526. B. ranunculoides**

2516. B. rotundifolium L. - B. perfogliato; Perfogliata - 5994001 - T scap - ☉, 1-5 dm, glauca e spesso ± tinta di violetto (!). F. eretto, ramoso in alto. Fg. ellittiche, le maggiori di 2-3 × 3-5 cm, amplessicauli, mucronulate. Ombrelle a 5-6(3-10) raggi; brattee assenti, bratteole ellittiche (5-7 × 7-10 mm), aristate all'apice; fr. 3.0-3.25 mm.

Infestante le colture di cereali sui colli calcarei argillosi submedit. (0 - 1200 m). - Fi. V-VI - Centroasiat. (Archeofita).

App. Sett. dalle Langhe e Lig. alla Romagna: C; altrove (Triest., Friuli, Trent., Pen. fino alla Basil., Sard. e Cors.): R ed incostante.

2517. B. lancifolium Hornem. (= *B. subovatum* Link; *B.protractum* Hoffmgg. et Link) - B. granaiolo - 5994002 - T scap - ☉, 1-5 dm (!). Simile a **2516**, ma fg. generalm. più larghe nella metà inf.; ombrelle a 2(3-5) raggi; bratteole ellittiche a subrotonde (7-11 × 8-13 mm); fr. 3-5 mm.

Campi di cereali, incolti aridi nella zona medit. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Medit. - Turan.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia e Ferrara), Sic., Sard. e Cors.: C; nel resto dell'It. Sett. (Triest., Lido di Venezia, C. Euganei, Mantov.) R ed incostante.

Nota - *B. longifolium* L., con fg. cauline amplessicauli, però perenne e con 2-4 brattee ovali-lanceolate alla base dell'ombrella è noto per il M. Nanos, in terr. jugoslavo, a pochi km dal confine orientale e per le Alpi francesi; non è segnalato dentro i confini politici d'Italia.

2518. B. stellatum L. - ● - B. stellato - 5994004 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). Rz. legnoso robusto (1-2 cm), avvolto dalle guaine nerastre di fg. morte. Fg. basali lineari-spatolate (0.7-2 × 15-25 cm), con forte nervatura centrale; apice arrotondato, brevem. mucronato; fg. cauline brevi, le sup. lanceolate ovv. ovali. Ombrella unica (raram. f. 2-3 forcato e con 2-3 ombrelle); raggi 6(5-8); brattee ovali (10-15 × 15-25 mm); ombrelle parziali diam. 1-2 cm con bratteole concresciute a coppa nella metà inf., subrotonde, più brevi dei fr., questi di 4-5 mm.

Rupi e pietraie (silice). (640 - 2745 m). - Fi. VII-VIII - Endem. alpico-cors.

Alpi, dal Trent. (limite E: Gavia, Tonale, V. Rabbi, V. Fassa a Ciampedie, M. Rocca, M. Cazzorghe pr. Castello, Primiero all'A. Agnelezza, Grappa) alla Lomb., A. Graie e Cozie: R; A. Maritt.: RR; Cors. sul M. Rotondo, M. Renoso, Incudine, etc.: R. (Ancora in Vorarlberg, Svizzera e Savoia). - Bibl.: Larrival M. T., *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse* 88: 113-119 (1953).

Confus. - Con **2525**, che si distingue per le fg. più sottili (2-5 mm), a nervi paralleli, e le bratteole libere fino alla base.

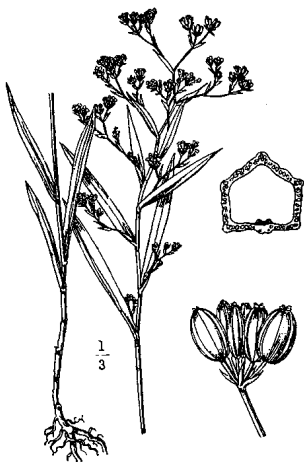
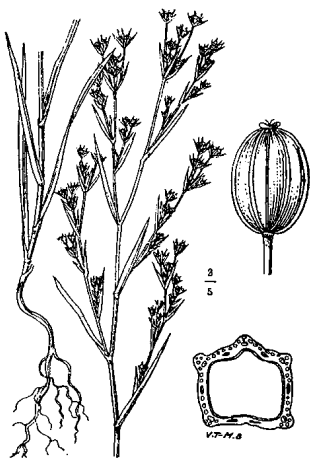
2519. B. baldense Turra (= *B. odontites* L. p.p.; *B. divaricatum* Lam.; *B. aristatum* Bartl.; *B. opacum* Lange) - B. odontite - 5994011 - T scap - ☉, 5-70 cm (!). F. eretto, striato, un po' a zig-zag, in alto con 2 strette ali (lente!) cartilaginee. Fg. basali lineari-spatolate (1-2 × 30-50 mm), con largh. max. ad 1/5 dall'apice, acute; fg. cauline simili, ma con largh. max. alla metà e stretto margine ialino. Ombrelle dense (diam. 1 cm); brattee strettam. ellittiche a lineari (2-3 × 10-20 mm), con (3)5 nervi scarsam. anastomosati, ialine sul bordo, con resta apicale; involucretto con brattee di 2.5 × 6-7 mm; fi. minutissimi, subsessili; fr. 1.5 mm.

Pascoli aridi, garighe, macchie (calc.). (0 - 1400 m). - Fi. IV-VIII - Euri-Medit.

B. lancifolium

B. stellatum

B. baldense

B. fontanesii

B. praealtum

B. gerardi

B. rollii (ic. nova)

Triest., Lig., Pen. (a S della Via Emilia), Sic., Sard. e Cors.: C; Alpi: R e solo nelle aree collinose xeriche (Cividale, Trevig., C. Euganei, M. Baldo, Garda, Trento, Giudicarie, V. Aosta, V. Susa, A. Cozie e Maritt.); manca nella Pad.

Pianta bassa (5-15 cm), glaucescente, solo con rami di 1° ordine; ombrelle a (2-)3-4(-6) raggi. - *Il tipo più diffuso* (= subsp. *opacum* Thell.) .... (a) subsp. **baldense**

Pianta elevata (30-75 cm), verde-chiara, con rami di 1° e 2° ordine; ombrelle a 5-8(-10) raggi. - *Venezia, It. Centro-Merid., ma area da precisare* (= *B. veronense* Turra) .... (b) subsp. **gussonei** (Arcang.) Tutin

Variab. - Le due subsp. (che sono collegate da intermedi difficilm. discriminabili) e spesso (Triest., Garda) crescono assieme, variano straordinariam. nel portam., forma delle brattee e bratteole, lunghezza delle reste apicali delle stesse.

2520. B. fontanesii Guss. - B. di Desfontaines[1] - 5994015 - T scap - ⊙, 5-30 cm (!). Simile a **2519**, ma bratteole maggiori (2 × 12-14 mm), brevem. mucronate all'apice, traslucide salvo che sulla nervatura centrale e sulle secondarie (che sono chiaram. pennate).

Pascoli aridi. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VI - SE-Medit.

Basil., Cal., Sic. e Sard.: R.

2521. B. praealtum L. (= *B. junceum* L.; *B. affine* Ten. nec al.) - B. lino-selvatico - 5994016 - T scap - ⊙, 3-5 dm (!). F. eretto, glabro, striato, ramoso-dicotomo. Fg. basali lineari (3-6 - 70-120 mm), le cauline con base allargata amplessicaule e lamina scanalata, lineare (2 × 20-40 mm); nervi 7; bordi membranosi. Ombrelle a 2-3 raggi; involucro di brattee lineari (0.3 × 2-5 mm), subulate, lunghe 1/2-1/3 dei raggi; ombrellette parziali diam. 5 mm con bratteole di 1-2 mm, più brevi dei fi.; fr. scuro o nerastro 2 × 4-6 mm.

Selve, boschi degradati, cedui. (0 - 1200 m). - Fi. V-IX - SE-Europ. (Sub-Pontico).

[1] Desfontaines R. L. (1750-1833) insigne studioso della flora Nordafricana ed autore della Flora Atlantica (1798-1800).

Triest.: C; M. Baldo, A. Maritt., Marche, Lazio, Abr., It. Merid., Sic. e Sard.: R; App. Sett.: RR.

2522. B. gerardi All. (incl. var. *patens* Rchb.) - B. di Gérard[1] - 5994019 - T scap - ⊙, 3-6 dm. Simile a **2521**, ma fg. piane spesso ± falcate; ombrelle a 3-8 raggi; brattee lunghe fino a 1/2 dei raggi maggiori; fr. lungo 2-3 mm.

Boschi chiari, cedui. (0 - 800 m). - Fi. VIII-IX - N-Medit.

Lazio, Abr., It. Merid., Sic. e Cors.: R; It. Sett. (Bergam., Canavese, Ivrea, Ceva, Lig. Occid., Parmig., Moden. a Vallisniera e Fiumalbo): RR e spesso confuso con il prec.

Osserv. - I rami laterali sono ben sviluppati, raggiungono spesso il livello dell'asse centrale e portano ombrelle con raggi in numero non sensibilm. inf. a quello delle ombrelle centrali; piante con rami laterali abbreviati (quindi portam. piramidato) aventi ombrelle ridotte a solo 1-3 raggi corrispondono a **B. affine** Sadler dell'Eur. Sudorient. e sono state indicate pr. Monfalcone ed in Sic. a Capizzi, ma probabilm. per confus. con **2521** e **2522**.

2522/b. B. rollii Montelucci - B. di Rolli[2] - 5994040 - T scap - ⊙, 3-9 dm. F. eretto, ramosissimo, a rami gracili, flessuosi. Fg. lineari-graminiformi, 5 nervie. Ombrelle formanti una sorta di racemo; involucretto con generalm. 4 bratteole acutam. aristate lunghe il doppio dei fr., questi spesso solitari nell'ombrella, lunghi 2.5-3 mm.

Pascoli soleggiati e boscaglie aride (calc.). (100 - 1000 m). - Fi. VIII-IX - Endem. (?).

Lazio sui Monti Lucretili, Tiburtini e Simbruini: R. Forse collegata a *B. gracile* (Bieb.) DC. della Balcania, cfr. Montelucci G., *N. Giorn. Bot. It.* n.s. 56: 693 (1949).

[1] Gérard L. (1733-1819), autore di una Flora della Provenza.
[2] Rolli E. (1818-1876), botanico romano.

2523. B. tenuissimum L. - B. grappoloso - 5994023 - T scap - ☉, 5-50 cm (!). F. prostrato-ascendenti, ramosissimi. Fg. lineari 1-2.5 × 5-50 mm, ottuse. Ombrelle a 1-3 raggi, molto ineguali (uno spesso subnullo); brattee 1-3, lineari; bratteole dell'involucretto lunghe 3.5-4.2 mm, alla frutt. non o appena superanti il fr., questo di colore bruno-verdastro chiaro (non molto più scuro del resto della pianta), finem. tubercolato, lungo 1.6-2.1 mm, su un peduncolo di 1-2 mm.

Suoli argillosi (generalm. subalof.). (0 - 800 m). - Fi. VIII-IX - Euri-Medit.

In tutto il terr. escl. Trent., però nella Pad. RR e quasi esclusivam. lit.; Pen. ed Is.: C.

Variab. - Popolazioni con bratteole più larghe alla fior. lunghe appena quanto i fi. sono descritte come var. *columnae* (Guss.) Godron: esse si presentano sporadicam. assieme alle normali, alle quali sono anche collegate da tipi intermedi.

2524. B. semicompositum L. (= *B. glaucum* Robill. et Cast.) - B. alofilo - 5994024 - T scap - ☉, 3-30 cm (!). Simile a **2523**, ma fg. acute e spesso ± aristate; ombrelle a 3-5 raggi con altrettante brattee lunghe dapprima 3-4, alla frutt. 5-6 mm, cioè largam. superanti il fr., questo nerastro (molto più scuro del resto della pianta), lungo 1.0-1.3 mm, su un peduncolo di 1.5-3 mm.

Suoli salati del lit., più raram. all'interno su fanghi e suoli umidi. (lit., raram. 0-300 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.-Turan.

Tosc. (Certosa di Firenze e Cortona, non osservato di recente), Marche, It. Merid. (escl. Camp.), Sic., Sard. e Cors.: C; le indicazioni dal Triest. e Friuli si riferiscono probabilm. al prec.

2525. B. petraeum L. (= *B. graminifolium* Vahl) - B. d. rocce - 5994025 - H scap - ♃, 20-40 cm (!). Rz. legnoso ramificato; scapi eretti, afilli e semplici, con 1 ombrella (raram. 1 fg. ed un ramo laterale). Fg. lineari (0.2-0.5 × 8-30 cm), acute, con nervi tenui. Ombrelle a (3-)6-9 raggi; brattee lanceolato-lineari (2-3 × 12-25 mm); ombrellette parziali diam. 1-2 cm con bratteole oblanceolate (3-5 × 6-10 mm), acute, ± gialle, decisam. superanti i fi.; fr. 4-6 mm.

Rupi calc. (1300 - 2200, raram. 3000 m). - Fi. VII-VIII - Endem. alpico.

Alpi dalla Carnia al Nizz.: R.

Osserv. - Forma e grandezza delle bratteole sono variabili, però non pare vi si possano fondare entità sottospecifiche, come è stato proposto da alcuni. L'area di questa sp. è limitata alle stazioni di rifugio subalpine (relitto preglaciale): A. Carniche, M. Cavallo, Vette di Feltre, Vallarsa, Lessini, Baldo, Giudicarie, Grigne, Corni di Canzo, A. Graie Or., Cozie e Maritt. Facile confus. con **2518.**

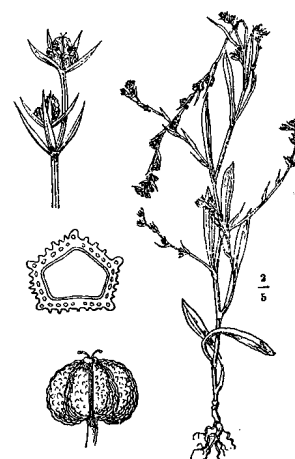
2526. B. ranunculoides L. - B. ranuncoloide - 5994026 - H scap - ♃, 2-6 dm (!). F. legnoso brevem. reptante, scuro; scapi eretti, ramosi. Ombrelle a 3-7(-15) raggi; brattee 1-3; bratteole ellittiche (2.5 × 6 mm), aristate, giallastre, più brevi dei fi.; ombrelle parziali diam. 1 cm; fr. scuro, 2-3 mm.

Rupi calc. (1000 - 2100, raram. 2700 m). - Fi. VII-VIII - Circumbor.

Alpi, App. Sett., A. Apuane, Umbria sul M. Subasio e M. di Spoleto: R.

Fg. basali di 0.3-0.6 × 7-15 cm, piane; fg. cauline sup. lanceolate (0.5-1 × 2-3 cm), acuminate. - *Raro e da ricercare* . . . . (a) subsp. **ranunculoides**

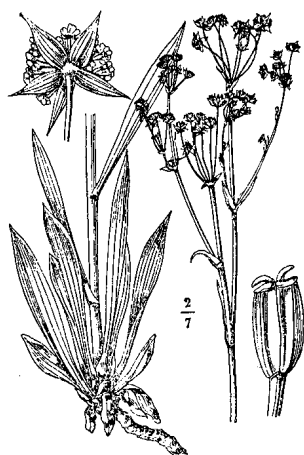
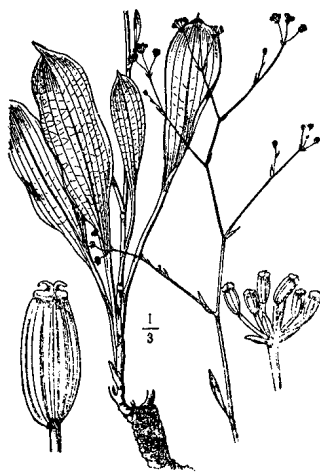
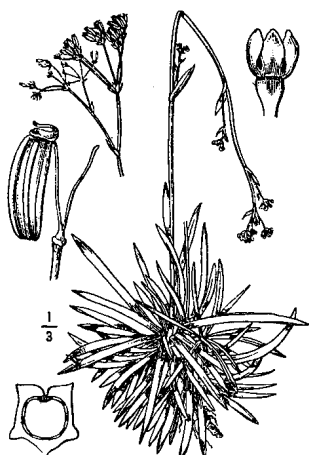
Fg. basali di 0.3 × 10-18 cm, ± convolute; fg. cauline sup. lineari (0.2 × 3 cm) ovv. lineari-lanceolate (1 × 5 cm). - *Da noi il tipo prevalente* (= *B. gramineum* Vill.) . . . (a) subsp. **caricinum** (DC.) Arcang.

Variab. - Le due subsp. si differenziano in una gamma di forme, per lo più meri stati individuali, e spesso confluiscono l'una nell'altra. Merita ulteriormente indagine *B. canalense* Wulf., che rappresenta una forma estrema con fg. sup. lineari, non più larghe di 3 mm, bratteole strettam. lanceolate (1.5-2 × 5-6 mm) e fi. piccoli (ombrelle parziali alla fior. diam. 5 mm). Indicato per la Val Canale, Carnia e Cadore.

B. tenuissimum

B. semicompositum

B. petraeum

B. ranunculoides

B. falcatum

B. elatum

B. rigidum

B. dianthifolium

Confus. - **2525** si distingue da **2526** per avere fg. basali (e 0-1 fg. sul caule), 3-5 brattee alla base dell'ombrella ed ancora per le brattee e bratteole maggiori; in **2526** il f. è regolarm. foglioso, le fg. basali alla fior. sono per lo più secche, le brattee sono generalm. soltanto 1-2, e di dimensioni minori (cfr. le descrizioni); inoltre **2525** è specie rupestre, mentre **2526** vive spesso anche sui pendii ghiaiosi oppure erbosi.

2527. B. falcatum L. - B. falcato - 5994029 - H scap/Ch suffr - ♃, 3-8 dm (!). F. legnoso alla base, eretto, striato, dicotomo-corimboso. Ombrelle a 7-11 raggi molto ineguali; brattee lineari-lesiniformi (0.5 × 5-9 mm), lunghe 1/4 o meno dei raggi più sviluppati; ombrelle parziali alla fior. diam. 4-6 mm e superate dalle bratteole; fr. bruno 3.5-4 mm.

Pendii aridi, cespuglieti, cedui. (0 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Eurasiat.

Lig., Pen. (dubbio in Puglia) e Cors.: C; anche sulle Prealpi Lomb. e Piem., App. Emil. e Carso Triest.

1 Fr. a coste sporgenti (in sez. spesso più larghe che lunghe); piante erbacee perenni o talora anche bienni

2 Fg. basali ovali o subrotonde, picciuolate, le cauline oblanceolate (6-10 × 60-80 mm), ristrette alla base. - *Non comune: area da precisare* .. (**a**) subsp. **falcatum**

2 Fg. basali lineari o lineari-lanceolate, graminiformi (4-7 × 80-150 mm). - *Da noi il tipo prevalente* (= *B. exaltatum* Bieb.; *B. sibthorpianum* Auct. non Sm.; *B. falcatum* var. *angustifolium* Caruel) . .... (**b**) subsp. **cernuum** (Ten.) Arcang.

1 Fr. a coste sporgenti (in sez. spesso più lunghe che larghe); piante suffruticose. Fg. basali lineari-lanceolate lunghe fino a 250 mm, con 5-9 nervi robusti; rami eretti. - *Rupi e pietraie (silice): Cors. fra 900 e 2500 m* (= *B. corsicum* Cosson et Kralik) .. (**c**) subsp. **corsicum** (Cosson et Kralik) Rouy et Cam.

2528. B. elatum Guss. - ● - B. delle Madonie - 5994030 - H scap - ♃, 8-15 dm. Rz. legnoso coperto dai resti di fg. morte. Fg. inf. lanceolato-lineari o subspatolate (4-7 × 50-90 mm), acute con 7-9 nervi. Ombrelle a 6-14 raggi; brattee (3-)5-7; bratteole acuminate, superanti con l'apice i fi.; fr. 4-5 mm.

Rupi calc. (700 - 900 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Sic. sulle Madonie pr. Isnello (Colma Grande): RR.

2528/b. B. rigidum L. - B. rigido - 5994031 - H scap - ♃, 3-8 dm. Rz. legnoso; scapi fioriferi erbacei, ramoso-corimbosi. Fg. basali con lamina oblanceolata (2-8 × 10-30 cm), lungam. picciuolata, coriacea; nervi 5-11, fortem. prominenti e ± reticolati; fg. cauline ridotte a brevi squame all'asc. dei rami. Ombrelle a 2-5 raggi ed altrettante brattee brevi; bratteole più brevi dei peduncoli fior.; fr. 4 mm. - *Moncenisio (?) ed App. Lig. (?).* (0 - 850 m). - Fi. VII-IX - W-Medit.

Nota - Bertoloni afferma sia stato osservato nel 1811 sul Cenisio, località poco verosimile per una pianta mediterranea; Fiori lo segnala sull'App. Lig. senza località precisa. Mancano indicazioni recenti.

2529. B. dianthifolium Guss. - ● - B. di Marettimo - 5994034 - Ch suffr - ♎, 15-40 cm (!). F. legnosi con corteccia scura terminanti con un ciuffo di fg.; scapi fior. quasi afilli, lungam. nudi, lisci, glabri. Fg. basali parallelinervie con lamina lanceolato-lineare (2.5-3 × 25-32 mm), coriacea, revoluta sui bordi; punta acuta e ± a cappuccio; fg. cauline ridotte (8-15 mm). Ombrelle racemose a 4-6 raggi; brattee 5, carnose, 3nervie, lesiniformi (0.5 × 4-5 mm); bratteole lanceolate (1-3 mm); fr. bruno (2 × 4.5 mm).

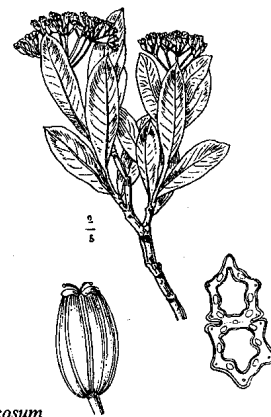
Rupi calc. (0 - 300 m). - Fi. V-VI - Endem.

Sp. esclusiva dell'Is. di Marettimo (Egadi): RR. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 689-695 (1956); Fabbri F., *Inform. Bot. Ital.* 1: 164-167 (1970).

Nota - *B. spinosum* Gouan, simile a **2529**, ma con rami dell'inflor. persistenti ed alla fine spinosi è stato segnalato in Cors. ed in Puglia a Canosa; anche *B. fruticescens* L., dello stesso gruppo, ma con brattee senza nervi apparenti, è stato segnalato in Cors. Si tratta di due sp. iberiche la cui presenza da noi appare poco verosimile.

2530. B. fruticosum L. (= *Tenoria frut.* Sprengel) - B. cespuglioso - 5994039 - NP - ♄, 1-2 m (!). Arbusto sempreverde, glabro, con rami legnosi. Fg. ellittico-lanceolate, subsessili, 2-3 × 10-11 cm, coriacee e lucide di sopra. Ombrelle terminali con 7-11 raggi; brattee 5 (2 × 5 mm) una delle quali generalm. maggiore delle altre; fr. 7-8 mm.

Rupi, garighe sassose, pref. calc. (0 - 1100 m). - Fi. VI-VII - Steno-Medit.

Sic., Sard. e Cors.: C; Lig. all'Is. Gallinara pr. Albenga: RR, Puglia al C. di Leuca (forse inselvat.?).

B. fruticosum

487. TRINIA Hoffm. - Sassifragia (5998)

Acheni con 3 coste dorsali primarie .... **2531. T. glauca**
Acheni con 4 coste secondarie alternate alle 3 primarie ... **2532. T. dalechampii**

2531. T. glauca (L.) Dumort. (= *T. vulgaris* DC.; *T. dioica* Hoffm.) - S. pannocchiuta - 5998001 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). Rz. ingrossato (1 cm) circondato dalle fibre delle fg. morte; f. eretti, zigzaganti. Fg. con guaine larghe 3 mm, 3ternatosette, divise in lacinie filiformi (diam. 0.5 mm). Ombrelle a 6 raggi; petali minimi (1 mm), bianco-rosei; fr. 2-3 mm. Pianta dioica.

Rupi e pascoli (calc.). (0 - 2000 m). - Fi. V-VII.

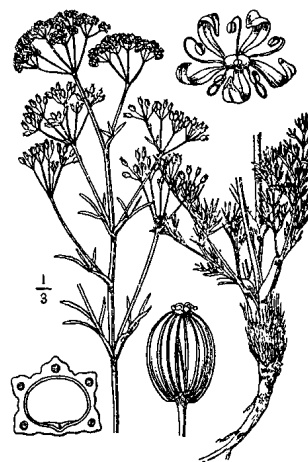
Alpi, App. e Pen.: C.

Involucro assente o ridotto ad 1 brattea lineare (3-5 mm) presto caduca; involucretto assente; lacinie fogliari con nervi indistinti. - *Piede merid. delle Alpi, dal Triest. alla Lig., Pen. sui rilievi fino al Pollino: C.* - SE-Europ. (**a**) subsp. **glauca**

Involucro ed involucretto ben sviluppati; lacinie fogliari con nervo centrale robusto. Pianta bassa, con rami divaricati. *A. Giulie sul Mangart sopra Fusine: RR; segnalata (Huter) anche sul Morrone e Pollino, forse per confus. con la seg.* - Endem. illirica .. .... (**b**) subsp. **carniolica** (Kerner) Wolff

2532. T. dalechampii (Ten.) Janchen - S. di Dalechamps[1] - 5998007 - H scap - ♃, 5-12 cm (!). Rd. legnosa verticale circondata da fibre scure; rami striati, diffusi, portanti una sola ombrella. Fg. 2pennatosette con lacinie ultime di 1 × 5 mm, ottuse. Ombrelle a 5(-8) raggi; brattee assenti; fr. 2 mm.

Pascoli d'altitudine (calc.). (1300 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SE-Europ. (Anfiadriat.).

App. Centr. e Merid. dai Sibillini all'Abr., Lazio, Camp. e Pollino: R.

T. glauca

T. dalechampii

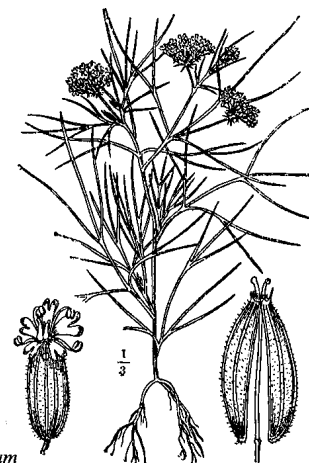
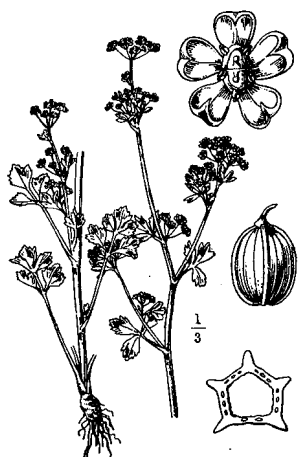
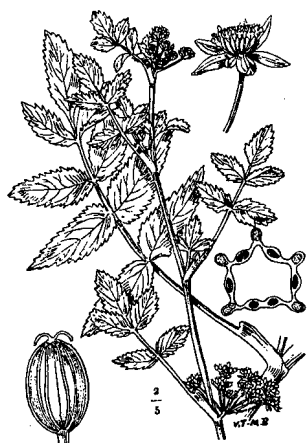
488. CUMINUM L. - Cumino (6002)

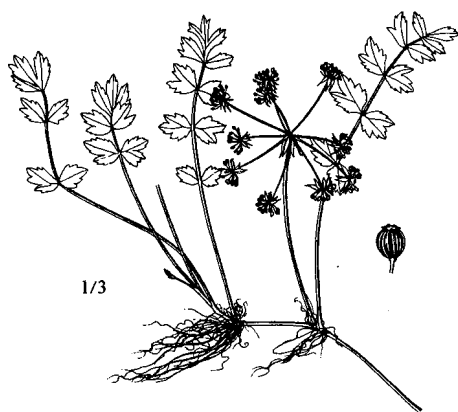
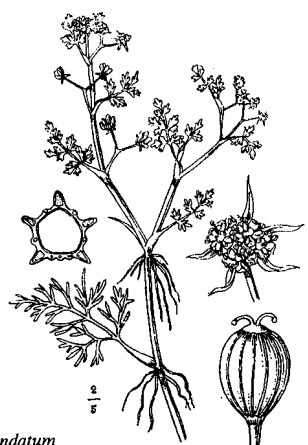
2533. C. cyminum L. - Cumino - 6002001 - T scap - ☉, 2-5 dm. F. eretti, glabri. Fg. completam. divise in lacinie filiformi di 1 × 20-50 mm. Ombrelle a 3-5 raggi; brattee spesso 3fide; bratteole lineari; petali bianchi o ± arrossati; fr. ellissoide o clavato (4-5 mm), all'apice con i denti calicini lesiniformi (1-2 mm) persistenti, nel dorso con 5 coste setoloso-irte.

Incolti aridi. (0 - 300 m). - Fi. VI-VIII - Centroasiat.

Coltiv. per il fr. aromatico ed inselvat. a Malta: R.

C. cyminum

[1] Dalechamps J. (1513-1598), lionese, pioniere degli studi botanici.

A. graveolens

A. nodiflorum

A. repens (da Hess, L. et H.)

A. inundatum

489. APIUM L. - Sedano (6004)

Bibl.: Calestani V., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1905: 281-290 (1905).

1 Involucro ed involucretto assenti
 2 Fg. a segm. ovali o rombici, larghi 5-30 mm .... **2534. A. graveolens**
 2 Fg. a segm. lineari, larghi 1 mm circa .... **2539. A. leptophyllum**
1 Involucro di 1-7 brattee, talora assente: involucretto di 5-6 brattee (gen. HELOSCIADIUM Koch)
 3 Fg. tutte con segm. lanceolati, ovali o subrotondi; bratteole con margine membranoso biancastro
  4 Ombrelle sessili o con peduncolo < raggi; f. brevem. sdraiato e radicante ai nodi, quindi eretto .... **2535. A. nodiflorum**
  4 Ombrelle su peduncolo > raggi; f. interam. prostrato e radicante ... . **2536. A. repens**
 3 Fg. inf. sommerse e ridotte a lacinie capillari; bratteole interam. verdi
  5 Ombrella a 2-3(-4) raggi; involucretto a 3(-6) brattee rivolte dallo stesso lato .... **2537. A. inundatum**
  5 Ombrella a 3-5 raggi; involucretto a 5-8 brattee raggianti .... **2538. A. crassipes**

2534. A. graveolens L. - S. comune - 6004001 - H scap - ♃, 3-10 dm, con forte odore aromatico. F. eretto, angoloso, spesso cavo. Fg. semplicem. pennate, con segm. ovali o rombici, dentati, lobati o talora del tutto divisi (ed allora fg. 2pennate); fg. sup. talora opposte. Ombrelle a 6-12 raggi, senza involucro né involucretto; petali bianchi, 0.5 mm; acheni 1.5-2 mm prismatici, a 5 coste elevate.

Coltivi, incolti. (0 - 1500 m). - Fi. V-IX - Paleotemp. (?).

Comunem. coltivato in tutto il terr. e raram. subspont.

Variab. - Il tipo selvatico ha rd. e f. relativam. sottili; sono coltivate le var. **rapaceum** (Miller) DC. con rd. ingrossata, fusiforme e la var. **dulce** (Miller) Pers. con picciuoli fogliari ingrossati, verdi, commestibili (da noi la più frequente); in autunno si raccoglie il Sedano a fg. clorotiche, da usare in insalata. Le razze coltivate sono spesso annuali o bienni. Secondo Montelucci (com. verb.) nell'It. Centr., ad es. pr. Roma, **2534** sembra comportarsi come pianta del tutto spontanea.

2535. A. nodiflorum (L.) Lag. (= *Helosciadium nod.* Koch) - S. d'acqua; Gorgalestro, Erba Cannella, Crescione - 6004002 - H scap/I rad - ♃, 3-10 dm (!). F. cavo, striato, ramoso prostrato-ascendente. Fg. imparipennate con 7-13 segm. lanceolati, ovati o subrotondi (1-2 × 1.5-3 cm), regolarm. dentati. Ombrelle a (3-)5-12 raggi; involucro assente o di 1-3 brattee intere caduche; involucretto di 5-7 brattee lanceolate; petali bianco-verdastri, 0.3-0.5 mm; acheni 1-2 mm.

Fossi, stagni, pozze. (0 - 1200 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr.; Alpi e Pad.: R; Lig., Pen. ed Is.: C.

Variab. - Nell'It. Merid. e Sic. si presentano spesso individui con ombrelle più lungam. peduncolate ovv. f. striscianti, che sono state descritte come *Sium intermedium* Ten. o *Sium stoloniferum* Guss. e forse rappresentano un passaggio verso la sp. seguente.

2536. A. repens (Jacq.) Lag. - S. strisciante - 6004003 - H scap/I rad - ♃, 1-3 dm. Simile a **2535**, ma f. completam. prostrato e radicante ai nodi; segm. 9-11, per lo più subrotondi (5-11 mm), irregolarm. dentati e spesso bilobi; ombrelle a 3-7 raggi.

Fanghi, ambienti umidi e sponde dei fossi. (0 - 500 m). - Fi. VI-VIII - Europ. (Subatl.?).

Pr. Bolzano nella palude di Frangart: R; segnalato inoltre nel Pavese e Parmig., ma da controllare.

2537. A. inundatum (L.) Rchb. (= *Helosciadium inund.* Koch) - S. sommerso - 6004004 - H scap/I rad - ♃, 3-6 dm. F. brevem. sdraiato e radicante, quindi libero, fluitante o eretto, cavo, striato. Fg. basali sommerse, 2-4pennatosette, completam. divise in lacinie capillari, le emergenti semplicem. pennatosette, con segm. dentati, raram. 2 pennatosette. Ombrelle a 2-3(-4) raggi; involucro mancante; involucretto di 3(-6) brattee; petali 0.5 mm, bianchi; fr. (2-3.5 mm) su peduncoli non ispessiti; stilo molto più breve dello stilopodio.

Acque stagnanti. (0 - 500 m). - Fi. V-VI - W-Europ. (Subatl.).

Versante occid. della Pen. in Tosc. (Pisano, Bientina, Fucecchio, Sibolla), ed ancora a Castelporziano, Paludi Pontine, L. di Fondi e Minturno, Sic. Sett.: R; anche nel Piem. alla Rocca di Corio.

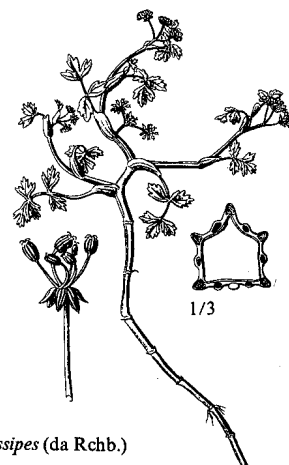
2538. A. crassipes (Koch) Rchb. f. - ● - S. di Sardegna - 6004005 - H rept/I rad - ♃, 1-4 dm. Simile a **2537**, ma fr. (1.2-1.5 mm) con peduncoli alla maturità ispessiti alla base e stilo lungo quanto lo stilopodio.

Acque stagnanti. (0 - 300 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Sard. e Cors.: C; Sic., Paludi Pontine: R (forme affini anche in Tunisia ed Algeria Orient.).

2539. A. leptophyllum (Pers.) F. Mueller (= *Cyclospermum ammi* Lag.) - S. americano - 6004006 - T scap - ⊙, 2-5 dm. F. ramosissimo. Fg. 2-3 pennatosette con segm. lineari, larghi 1 mm circa. Ombrelle generalm. a 2(3) raggi; brattee e bratteole assenti; stili brevi; fr. bigloboso.

Ruderi, macerie, greti. (0 - 500 m). - Fi. V-VI - Sudamer.

Segnalata anticam. pr. Pisa e Caserta e rinvenuta nel 1933-35 a Massa: R ed incostante.

A. crassipes (da Rchb.)

A. leptophyllum

490. PETROSELINUM Hill - Prezzemolo (6006)

Fg. 3pennate; petali giallastri .... **2540. P. sativum**
Fg. semplicem. pennate; petali bianchi .... **2541. P. segetum**

2540. P. sativum Hoffm. (= *P. crispum* A. W. Hill; *P. hortense* Auct.) - P. comune - 6006001 - H bienn - ⊙, 3-6 dm. Rd. strettam. fittonosa; f. eretto, tubuloso, debolm. costato. Fg. (almeno le maggiori) 3pennate, nelle forme selvatiche con segm. lineari (2-4 × 15-40 mm), interi, le cauline semplicem. pennate. Ombrelle a 8-12 ovv. 20-21 raggi; involucro nullo oppure con 1-3 brattee lineari, spesso caduche; petali giallastri (0.7 mm); fr. ovoide, 2-3 mm.

Incolti, ortaglie. (0 - 1500 m). - Fi. V-VI - E-Medit. (?).

P. sativum

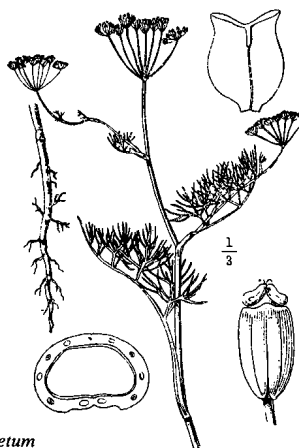
P. segetum

Coltiv. negli orti in tutto il terr. e subspont.: C.

Usi - La denominazione «petroselinon» risale a Dioscoride, ma è dubbio se indicasse realmente il Prezzemolo: infatti come «Selinon» venivano designate varie ombrellifere, che, per l'abbondanza di specie aromatiche in questa famiglia sono di difficile identificazione. Da una di esse avrebbe preso il nome anche la città di Selinunte (benché nella flora attuale della zona non mi sia stato possibile individuare un'ombrellifera particolarmente appariscente e tale da giustificare questo nome). Comunque nell'antichità e medio evo il Prezzemolo ebbe importanza soprattutto come pianta medicinale e solo verso il 1500 si diffonde come comune condimento. Facile confus. con **2489** (che è velenosa!) e di qui l'uso di coltivare Prezzemolo a fg. crespe (in quanto **2489** ha sempre fg. liscie). Comunque le fg. di **2489** hanno uno sgradevole odore agliaceo (invece del caratteristico aroma di **2540**!) e sono tipicam. lucide di sotto.

2541. P. segetum (L.) Koch - P. dei campi - 6006002 - T scap (H bienn) - ☉ (⊙), 2-6 dm. Pianta gracile, glabra e ± glauca; f. ramosi. Fg. basali semplicem. pennate con segm. ovali (3-10 mm), acutam. dentati. Ombrelle a 2-5 raggi molto ineguali; brattee 25; petali bianchi; fr. ovoide, 2-4 mm.

Campi, incolti. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - W-Europ. (Subatl.).

Lig., Piem. (Mondovì), Emilia (Ozzano, Sassuolo, Casalgrande) e Tosc. (Pisa): RR e non osservato di recente.

491. RIDOLFIA[1] Moris - Aneto (6007)

R. segetum

2542. R. segetum Moris - A. puzzolente - 6007001 - T scap - ☉, 3-8 dm, pianta di odore fetido, glabra. Fg. 2-4pennatosette a segm. capillari. Ombrelle a 10-60 raggi, senza brattee e bratteole; petali gialli; fr. obovoide (2 mm).

Campi di cereali. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Lig., Lazio, Abr., It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: R; osservata un tempo anche nella pianura Lomb., Marche e pr. Grosseto.

492. SISON L. - Amomo (6010)

S. amomum

2543. S. amomum L. - A. germanico - 6010001 - H bienn - ⊙, 3-6 dm, con forte odore aromatico sgradevole. F. glabro, striato. Fg. inf. pennate con 5-9 segm. ovato-lanceolati (2-5 cm), dentati e talora (soprattutto nelle fg. sup.) del tutto divisi in lacinie lineari-lanceolate. Ombrelle a 4-6 raggi ineguali; 2-4 brattee lineari, talora mancanti; petali bianchi; fr. piriforme (2-3 mm) con coste evidenti.

Siepi ed incolti umidi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Submedit.-Subatl.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard. e Cors.: R; It. Sett.: RR (Friuli a Mossa, C. Euganei, Garda, Bresc., Bergam., Langhe etc.) e forse solo inselvat.

[1] Ridolfi C. (1769-1844), botanico fiorentino.

493. CICUTA L. - Cicuta (6011)

2544. C. virosa L. - C. acquatica - 6011001 - H scap - ♃, 5-15 dm, con odore aromatico dolciastro, fortem. velenosa. F. alla base ingrossato in un bulbo (diam. 2-6 cm) fusiforme, concamerato; radici verticillate ai nodi inf. Fg. basali (2-3 dm), 2-3 pennatosette con segm. lanceolato-lineari (5-15 × 50-90 mm), dentati. Ombrelle a 15-25 raggi; brattee mancanti; bratteole 6-8, lineari, alla fine ripiegate verso il basso; petali bianchi (1 mm); fr. globoso (1.5-1.75 × 1.75 - 2 mm).

Paludi, fossi. (0 - 1000 m). - Fi. VII-IX - Euras.-temp.

Pad. dal Trevis. al Bergam., Trent. e Tirolo Merid.: RR.

Nota - Sul problema della Cicuta e delle altre Ombrellifere velenose cfr. **Conium. 2544**, un tempo abbastanza frequente (anche perché coltivata come pianta medicinale) è oggi ormai molto rara, in quanto l'uso ne è abbandonato ed ovunque le è stato sottratto l'habitat naturale a causa di bonifiche, canalizzazioni ed inquinamenti. È segnalata per Chioggia alla Ca' Bianca ed i Colli Euganei (in entrambe le località certo estinta), Trent. a Pinè ed al Laghestel di Nogarè, Tirolo Merid. ad Anterselva, Laas, Gargazon, Vipiteno/Sterzing, Sigmundskron Vill e Salorno, ed in Lomb. nel Bresc. (ubi?) e Bergam. a Fopenico.

C. virosa

494. LERESCHIA Boiss. - Lereschia[1] (6015)

2545. L. thomasii[2] (Ten.) Boiss. (= *Cryptotaenia th.* DC.) - ● - L. - 6015901 - H scap - ♃, 2-5 dm. Aspetto di **2424**; fg. basali palmato-partite con 3 segm. irregolarm. dentellati; picciuolo 1-2 dm. Ombrelle a 2-5 raggi capillari, formanti una pannocchia; brattee lineari talora presenti; fi. poligami con petali bianchi e stili ingrossati alla base; fr. 4 mm.

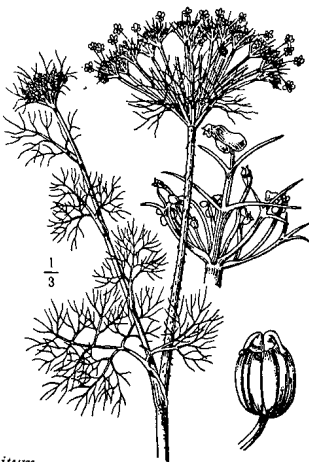
Boschi umidi, forre, acquitrini. (800 - 1400 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

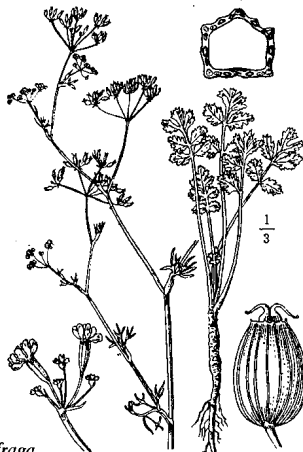
Cal. sulla Sila, Serra S. Bruno ed Aspromonte: R (cfr. areale a pag. 173).

Nota - Interessante genere endemico, abbastanza diffuso nella Cal., la cui posizione sistematica è ancora controversa: per l'aspetto generale si avvicina a **Petagnia** Guss. (gen. endemico in Sic.), mentre per i caratteri degli organi riproduttivi si ricollega a **Cryptotaenia** DC. (gen. forse artificiale, con una sp. distribuita dal Canadà al Giappone e Cina ed una seconda sp. sul M. Camerum in Africa). Nella Sila è segnalata a Timpone Stella, V. d. Orso, V. d. Spina, Stretto di Berberano, Longobucco alla Fossiata, Camigliatello verso M. Curcio, L. Ampollino (Sarfatti); sull'Aspromonte sopra S. Stefano; è inselvat. nel Parco Reale di Caserta.

L. thomasii

[1] Leresche L. (1808-1885), di Losanna, eseguì intense raccolte floristiche nell'Europa Merid.
[2] Thomas Emmanuel (1788-1859), botanico svizzero.

A. visnaga

A. crinitum

A. majus

P. saxifraga

495. AMMI L. - Visnaga (6016)

1 Fg. inf. con segm. ultimi lineari (0.3-0.5 × 3-6 mm), interi
  2 Ombrelle alla frutt. contratte, con tutti i rami ingrossati, ± eretti e paralleli fra loro .... **2546. A. visnaga**
  2 Ombrelle con rami non ingrossati, patenti anche alla frutt. .... **2547. A. crinitum**
1 Fg. inf. con segm. ultimi lanceolati (1-3 × 3-6 mm), dentati o partiti .... **2548. A. majus**

2546. A. visnaga (L.) Lam. - V. comune - 6016001 - T scap - ☉, 2-6 dm. F. eretto, striato, nodoso. Fg. 2-3pennatosette, sfrangiate, in lacinie lineari (0.3-0.5 × 3-6 mm nelle inf.; fino a 1 × 15 mm nelle sup.). Ombrelle a 30-50(-150) raggi, alla fine ingrossati e ± paralleli; involucro con numerose brattee pennatosette, risolte in lacinie lineari, alla fine rivolte verso il basso; bratteole intere; petali giallastri (0.5 mm); fr. 2-2.5 mm.

Incolti argillosi umidi. (0 - 800 m). - Fi. V-IX - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Faenza, S. Giovanni in Persiceto, Firenze, Pisa, Versilia), Sic., Sard. e Cors.: C.

Cal. e Sic.: RR.

2547. A. crinitum Guss. - ● - V. italica - 6016002 - T scap - ☉, 5-16 dm. Simile a **2546**, però maggiore; fg. più ripetutam. divise; bratteole pennato-laciniate.

Incolti argillosi. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Endem.

2548. A. majus L. - V. maggiore; Rizzomolo - 6016003 - T scap - ☉, 1-6 dm. F. eretto, striato, scanalato. Fg. inf. 3-4pennatosette, con segm. di 3° ordine lanceolati (1-3 × 3-6 mm), dentati o partiti, per lo più terminati da denti cartilaginei subspinosi; fg. con segm. filiformi (0.5-1 × 3-7 mm), molli. Ombrelle a 15-30(-60) raggi; involucro con brattee pennatosette, filiformi; petali bianco-giallastri (0.6 mm); fr. 1.5-2 mm.

Incolti, ruderi, colture sarchiate. (0 - 1300 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Faenza, Sermide, Parma, Alba), Sic., Sard. e Cors.: C; più al N: RR (Triest., C. Euganei, C. Tic., Pavese).

Variab. - Popolazioni con segm. di ultimo ordine aventi dentatura ridotta o solo 1-2 dentelli non cartilaginei per lato sono stati descritti come *A. glaucifolium* L., ma, per la frequente comparsa di intermedi, non possono essere ritenuti specificam. distinti.

496. PTYCHOTIS Koch - Prezzemolo (6017)

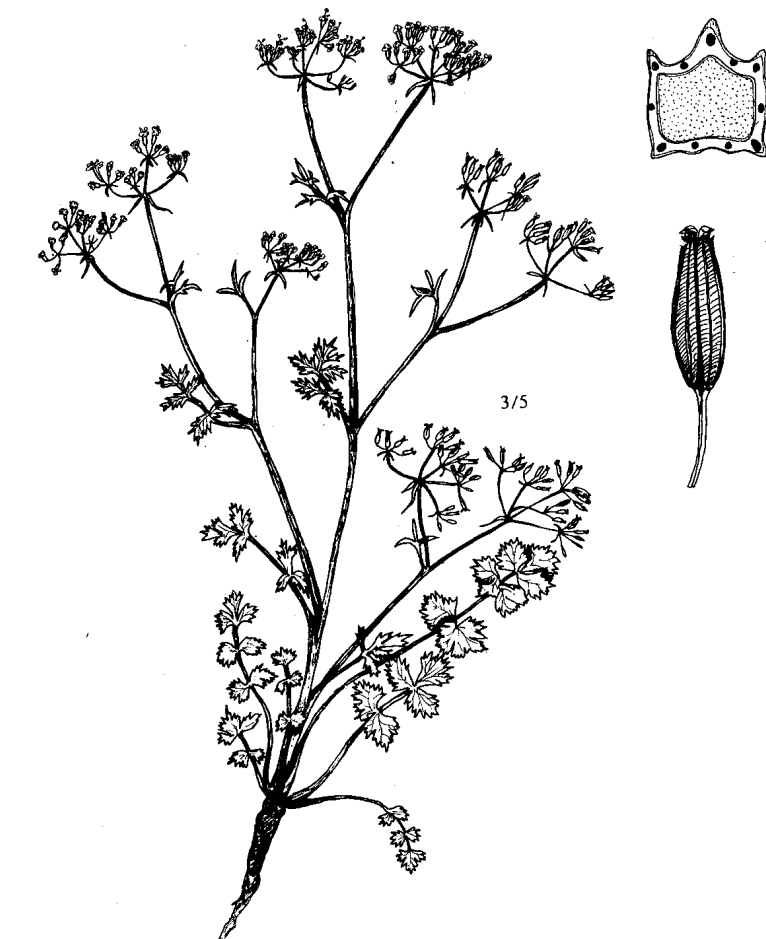
Ombrelle a 5-12 raggi sottili (diam. 0.2-0.3 mm); involucro assente o di 1-2 brattee caduche; fr. piriforme con mericarpi in sez. pentagonali .... **2549. P. saxifraga**
Ombrelle a 4-6 raggi robusti (diam. 0.3-0.5 mm); involucro di 1-4 brattee, almeno in parte persistenti; fr. subcilindrico con mericarpi in sez. rombici .... **2550. P. sardoa**

2549. P. saxifraga (L.) Loret et Barr. (= *P. heterophylla* Koch; *Falcaria sax.* Rchb.) - P. falso - 6017001 - H. bienn - ⊙, 3-6 dm. F. eretto, striato. Fg. basali semplicem. pennate con 5-7 segm. ovali-lanceolati, dentellati e lobati o partiti; fg. cauline dissolte in lacinie lineari. Ombrelle a 5-12 raggi; brattee assenti, raram. 1-2, caduche; bratteole 5-6, persistenti; petali biancastri (0.7 mm); fr. piriforme 2.5-3 mm.

Incolti aridi. (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - SW-Europ.

Veron., Trent., Bresc., Piem., Lig. Occid., Sard. e Cors.: R.

2550. P. sardoa Pign. et Metlesics - ● - P. di Sardegna - 6017002 - H scap - ♃, 10-25 cm (!). F. breve, contratto, robusto. Fg. basali (3-8 cm) pennate con 5-7 segm. a ventaglio (6-9 × 6-11 mm), con dentelli acuti e cuspidati; fg. cauline con segm. progressivam. ristretti, nelle sup. lineari. Ombrelle con 4-6 raggi lunghi 8-16 mm, lisci; involucro di 1-4 brattee lesiniformi (0.2 × 1.5-4 mm) almeno in parte persistenti sino alla frutt.; petali bianchi, obcordati (0.4-0.6 mm); fr. 1-2 × 3.5-4.2 mm.

Macereti e brecciai calcarei. (800 - 1000 m). - Fi. VI-VII - Endem.

P. sardoa (ic. nova)

Sard. centro-orient. sul Montalbo di Siniscola: RR. - Bibl.: Pignatti S. e Metlesics H., *Boll. Soc. Sard. Sc. Nat.* 15: 5-7 (1975).

497. AMMOIDES Adanson - Prezzemolo (6017)

2551. A. pusilla (Brot.) Breistr. (= *Ptychotis ammoides* Koch; *Pt. verticillata* Duby; *Petroselinum ammoides* Rchb. fil.; *A. verticillata* Briq.) - P. bastardo - 6017901 - T scap - ⊙, 2-4 dm (!). F. eretto, striato, glabro, glauco ed alla fine ± arrossato. Fg. inf. a contorno lineare-lanceolato (1-1.5 × 8-12 cm), 2pennatosette con segm. di 2° ordine di 0.3-0.7 × 4-6 mm, ridotte a lacinie capillari (0.2 × 12-20 mm). Ombrelle (le maggiori) a 10-12 raggi molto ineguali; involucro nullo o 1 brattea breve; bratteole lineari terminanti in lunga resta; petali bianchi (0.7 mm); fr. subsferico (1 mm).

Cespuglieti, cedui, incolti aridi. (0 - 1400 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lazio: C; Tosc., Marche, Umbria, Camp., Puglia, Sic., Sard. e Cors.: R.

Nota - Va qui collocata, forse come subsp., **Ptychotis morisiana** Bég. dell'Is. di Tavolara (Sard.), che si differenzia per le fg. con lacinie più larghe (non capillari) ombrelle con 1 brattea e 3 bratteole lineari-aristate: si tratta tuttavia di pianta incompletam. nota.

A. pusilla

F. vulgaris

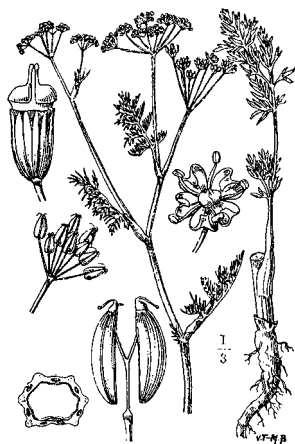
498. FALCARIA Fabr. - Falcaria (6018)

2552. F. vulgaris Bernh. - F. comune - 6018001 - T scap/H scap - (⚇) ♃, 2-8 dm. F. eretto, striato, pubescente in basso. Fg. 1-2 volte ternate con segm. lineari o lanceolati, seghettati sul bordo. Ombrelle a 12-15 raggi; brattee e bratteole 4-8, alla fine ripiegate verso il basso; petali bianchi (0.7 mm); fr. 3-4 mm.

Prati aridi. (0 - 800 m). - Fi. VI-IX - Europ.-Sudsiber.

Abr. aquilano, Valle Peligna, Marsica: C; Friuli (Aquileia, Goriz.), Trent. (Magré, V. Non), Lomb. a Bellagio, Piem. (Candiolo, Vicoforte), Lig.: R.

499. CARUM L. - Kümmel (6020)

1 Involucro ed involucretto nulli (raram. 1-3 brattee caduche) . **2553. C. carvi**
1 Almeno l'involucretto ben sviluppato, con 2-molte brattee persistenti
 2 Involucro nullo (ovv. 1 brattea) .... **2555. C. apuanum**
 2 Involucro di 2-10 brattee
  3 Fg. divise in segm. lineari-filiformi, apparentem. verticillati attorno all'asse centrale .... *2554/b. C. verticillatum*
  3 Fg. non con segm. apparentem. verticillati
   4 Fg. basali con segm. di 3° ordine a contorno lanceolato (3 × 5 mm ca.) con 1-2 denti lunghi 1 mm su ciascun lato .... **2554. C. multiflorum**
   4 Fg. basali con segm. di 3° ordine formati da 1-3 lacinie lineari (0.4 × 4-8 mm) .... **2556. C. heldreichii**

C. carvi

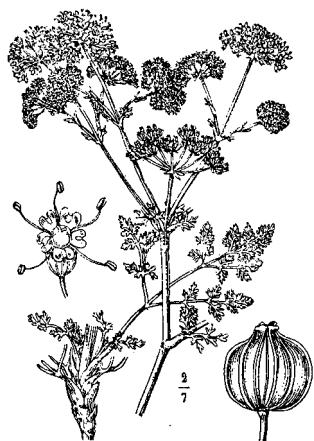
2553. C. carvi L. - K.; Carvi, Cumino tedesco - 6020001 - H scap - ♃, 3-4 dm (!). Rz. ingrossato; f. eretto, glabro e glauco, striato, un po' zigzagante, ramosissimo e foglioso fino in alto. Fg. basali a contorno spatolato (2 × 10 cm), 2-3pennatosette con lacinie estreme larghe 1 mm al max., disposte su un piano perpendicolare all'asse principale; fg. cauline sup. ridotte a poche lacinie filiformi, ma con guaina ben sviluppata, amplessicaule, arrossata almeno al margine, lunga 1-2 cm. Ombrelle a (6)7 raggi; involucro nullo o raram. 1-3 brattee; petali bianco-rosei; fr. 2 mm.

Prati montani e subalpini, malghe, sentieri. (800 - 2250 m, raram. scende fino a 200 - 300 m). - Fi. VI-VIII - Paleotemp.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; Carso Triest., rilievi minori prealpini, App. Sett. dalla Lig. alla Romagna: R; indicato anche in Umbria al M. Subasio e M. Fionchi.

2554. C. multiflorum (S. et S.) Boiss. (= *Ligusticum cyprinum* Sprengel) - K. di Grecia - 6020002 - H scap - ♃, 4-7 dm (!). F. cilindrici, glabri, ramosi. Fg. basali con lamina a contorno triangolare, tanto lunga che larga (1-2 dm), 3-4 pennatosetta con segm. di 3° ordine a perimetro lanceolato (3 × 5 mm ca.) con 1-2 denti arrotondati lunghi 1 mm su ciascun lato; segm. di ogni ordine con inserzione regolarm. opposta. Ombrelle numerose a 15-20 (5-28) raggi; brattee (1-2 × 5-10 mm) numerose, persistenti, rivolte verso il basso; petali bianchi (1 mm); fr. 2-3 mm con stili patenti.

Rupi calc. (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - E-Medit.

Puglia alla Gravina di Accettullo, al Pulicchio pr. Gravina e sui dirupi fra S. Mauro e la Montagna Spaccata di Gallipoli: RR.

C. multiflorum

2554/b. C. verticillatum (L.) Koch - K. occidentale - 6020003 - H scap - ♃, 5-12 dm. Rd. ingrossata-fusiforme. Fg. basali lunghe 10-25 cm, a segm. irregolarm. verticillati. Ombrelle a 6-12 raggi; brattee 6-12, lanceolate; petali bianchi; fr. 2-4 mm. - *Prati torbosi. Segnalato in Cors. (Ajaccio) nel sec. scorso, ma non ritrovato in seguito (estinto?).* - Fi. VII-VIII - Atlant. (S- e Centro-Europ.).

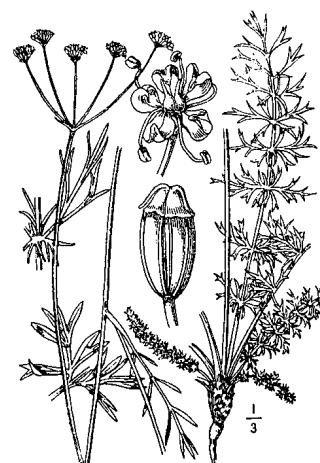
2555. C. apuanum (Viv.) Grande (= *C. rigidulum* [Viv.] Koch) - K. delle Apuane - 6020004 - H scap - ♃, 3-6 dm. Simile a **2556**, ma f. generalm. semplice o poco ramoso, eretto; segm. fino a 15 paia; lacinie larghe 0.5-2 mm; brattee 0-1; stilo > stilopodio.

Rupi calc. (800 - 1900 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit.-Mont.

Alpi Apuane: C. (sp. della Pen. Balcan. con areale disgiunto nella Tosc.).

2556. C. heldreichii Boiss. (= *C. flexuosum* Nym.; *C. carvifolium* Arcang.) - K. rupestre - 6020005 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). Rd. fittonosa bruna; f. generalm. ramoso alla base e ± prostrato. Fg. 3pennatosette divise in lacinie capillari (largh. < 1 mm), le basali con picciuolo di 5-7 cm e lamina a contorno di 2.5-3 × 8-12 cm; segm. 6-8 paia. Ombrelle a 6-7 raggi; brattee 3-5, lineari (4-8 mm); bratteole acuminate; petali giallastri; stilo ⩽ stilopodio; fr. 1 × 3.5-4 mm.

Rupi e pietraie calc. (1600 - 2400 m). - Fi. VI-VII - NE-Medit.-Mont. (Anfiadriat.).

App. Centr. dai Sibillini alla Marsica: R; stazioni isolate sull'App. Tosco-Emil. (Rondinajo, Corno alle Scale, A. della Luna, L. Scaffajolo), M. Catria, App. Camp. (M. Accelica, M. Cervati) e Basil. all'Alpe di Latronico.

C. apuanum

C. heldreichii

500. CNIDIUM Cusson - Carvifoglio (6069)

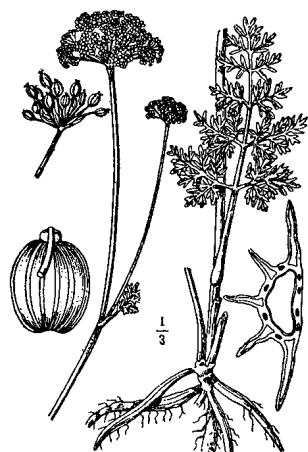
2557. C. silaifolium (Jacq.) Simonkai (= *C. apioides* [Lam.] Sprengel) - C. dei boschi - 6069002 - H scap - ♃, 5-12 dm (!). Rd. legnosa ingrossata; f. eretto, ramoso, scanalato. Fg. inf. 3-4pennatosette con segm. di ultimo ordine lanceolato-lineari (1-2 × 6-12 mm); fg. sup. ridotte. Ombrelle a 20-40 raggi; involucro assente, raram. poche brattee caduche; petali bianchi (1 mm); fr. 3-4 mm.

Boscaglia illirica submedit., orno-ostrieti, cedui, rupi calc. cespugliose. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ.

Carso Triest., Pen. (verso N fino alla Via Emilia) e Sic. di NE: C; anche nel Cuneese, Langhe, Prealpi Lomb. e C. Tic.

Nota - Va probabilm. inclusa nel gen. successivo con il nome di **Selinum silaifolium** (Jacq.) Beck, cfr. Leute G.-H., *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 74: 498 (1970). L'affine *C. monnieri* (L.) Cusson, che ha l'aspetto di **2489**, è stato segnalato anticam. per il Goriz. e Friuli, ma non ritrovato recentem. è da considerarsi ormai scomparso.

Confus. - Con la sp. successiva, dalla quale si distingue per i raggi dell'ombrella lisci e glabri (in **2558** raggi pubescenti-scabri - lente!); inoltre con **2501, 2562** e **2582** (cfr.).

C. silaifolium

S. carvifolia

501. SELINUM L. - Carvifoglio (6070)

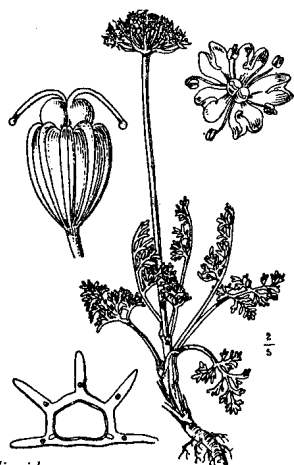
2558. S. carvifolia (L.) L. - C. palustre - 6070001 - H scap - ♃, 3-10 dm (!). F. eretto, ramoso, striato-angoloso. Fg. basali lunghe fino a 3 dm, con lamina a contorno 3angolare, 3-4pennatosetta con segm. d'ultimo ordine di 1-1.5 × 5-8 mm, acuti. Ombrelle a 15-18(5-33) raggi; brattee 4-8, lineari (1-2 × 8-15 mm), patenti o riflesse, alla fine caduche (però spesso ancora presenti alla frutt.); petali bianchi (1.5 mm); fr. verde-scuro piriforme (3-4 mm) con stilopodio a cuscinetto e stili lunghi fin quasi a metà dell'achenio, ripiegati verso il basso.

Prati umidi e palustri. (0 - 1000 m). - Fi. VII-VIII - Eurosiber.

Alpi (soprattutto nella fascia prealpina fino alla pianura, manca nell'area più interna), App. Tosco-Emil.: R.

Confus. - Con la sp. prec., con **2501, 2582** e **2604** (cfr.).

502. LIGUSTICUM L. - Motellina (6071)

Bibl.: Leute G.-H., *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 74: 457-519 (1970).

1 Involucro dell'ombrella formato da 5-10 o più brattee persistenti
- 2 Pianta alta 0.5-2 dm con 1 ombrella; f. afillo (raram. con 1-2 fg. ridotte); ombrella a 7-15 raggi .... **2559. L. mutellinoides**
- 2 Pianta alta 3-6 dm con parecchie ombrelle; f. foglioso; ombrelle a 20-25(-30) raggi .... **2563. L. ferulaceum**

1 Ombrella senza brattee o con involucro di 1-5 brattee caduche
- 3 Ombrella a 6-14 raggi; f. 1-4 dm, semplice o poco ramoso
  - 4 Involucro mancante .... **2560. L. mutellina**
  - 4 Involucro di 1-5 brattee caduche .... **2561. L. corsicum**
- 3 Ombrella terminale a 30-50 raggi; f. 6-12 dm, abbondantem. ramoso; brattee 0-3 .... **2562. L. lucidum**

L. mutellinoides

2559. L. mutellinoides (Crantz) Vill. (= *Lig. simplex* [L.] All.; *Gaya simplex* Gaudin; *Pachypleurum simplex* Rchb.) - M. pigmea - 6071001 - H ros - ♃, 6-12 cm (!). Rd. diam. 4-7 mm, bruno-scura a polpa biancastra; f. eretto, semplice, con 1 ombrella, afillo, raram. con 1-2 fg., striato di rosso. Fg. basali 2-3pennatosette, divise in lacinie di 1-1.5 × 5-12 mm, arrotondate all'apice. Ombrella a 7-15 raggi; altrettante brattee formano l'involucro, lineari e lunghe quanto i raggi, spesso 3forcate all'apice, oppure anche una simile a fg. (solo negli individui più sviluppati); petali bianchi, talora un po' rosati; antere bruno-nerastre; fr. 3-5 mm.

Creste ventose, elineti, firmeti (su silice e calc.). (2100 - 2800, max. 3200 m). - Fi. VII-VIII - Artico-Alp. (Eurasiat.).

Alpi, dalle Carniche alle Maritt.: R.

2560. L. mutellina (L.) Crantz (= *Meum mut.* Gaertner) - M. delle Alpi - 6071002 - H scap - ♃, 3(5) dm (!). F. alla base avvolto da un manicotto di fibre scure, eretto, glabro, striato. Fg. basali 5-15 cm, con lamina a contorno triangolare, 3-4pennatosetta, divisa in lacinie larghe 0.5 mm; fg. cauline ridotte, con guaina ingrossata. Ombrella terminale a 7-10(15) raggi, generalm. accompagnata da 1-2 ombrelle laterali minori; brattee assenti; bratteole 2-6, quelle rivolte all'esterno generalm. maggiori; petali rosei; fr. 1.5 mm, sormontato dagli stili violetto-porporini; coste liscie.

Pascoli alpini innevati (curvuleti, nardeti), vallette nivali (silice). (1800 - 2600, max. 3000 m). - Fi. VII-VIII - Orof.-S-Europ.

Alpi, dalle Carniche alle Maritt.: C.

L. mutellina

Variab. - Le Alpi Occid. dalla Savoia al Moncenisio sembrano rappresentare un centro di differenziazione di entità forse ancora instabili: la meglio nota è stata descritta come var. **adonidifolium** (Gay) Vaccari, con segm. apicale lanceolato-lineare, intero o raram. triforcato (anziché pennato-lobato), segnalata anche in V. di Cogne. Nel resto dell'areale si presenta solo il tipo corrispondente alla nostra descrizione, senza variazioni apprezzabili.

2561. L. corsicum Gay - ● - M. di Corsica - 6071003 - H scap - ♃, 1-6 dm. Simile a **2560**, ma generalm. più alta; f. gracili; fg. con lamina a contorno lanceolato; involucro di 1-5 brattee caduche; fr. con coste denticolate.

Pascoli e rupi. (1150 - 2700 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Cors. sul M. Cinto, Rotondo, Renoso, Incudine e Bavella: R.

2562. L. lucidum Miller (= *L. pyrenaeum* Gouan) - M. lucida - 6071005 - H scap - ♃, 6-12 dm (!). F. eretto, striato-scanalato, glabro, con rami numerosi, i sup. in verticilli. Fg. inf. lunghe fino a 4 dm, (3)4pennatosette; segm. di ultimo ordine lineari a lineari-lanceolati, acuti. Ombrella a 30-50 raggi; brattee 1-2, lineari, ± riflesse, alla fine caduche; petali bianchi (1.5 mm); fr. 4-5 mm, con stilopodio a cuscinetto.

Dirupi, pietraie (calc.). (150 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.

Alpi Or., Abr.: RR.

Fg. con segm. d'ultimo ordine lanceolati, spesso spatolati (1-1.5 × 5-10 mm), mucronati, generalm. 3-5 volte più lunghi che larghi. - *App. Abr.* (= *L. cuneifolium* Guss.) ..... (**a**) subsp. **lucidum**

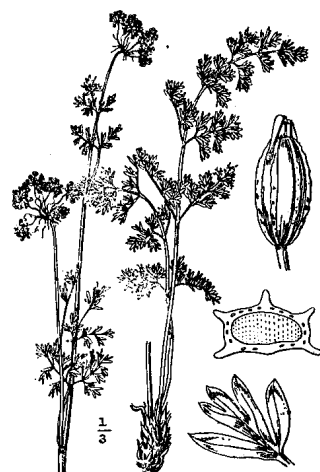
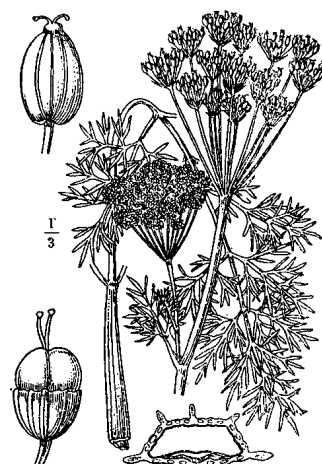
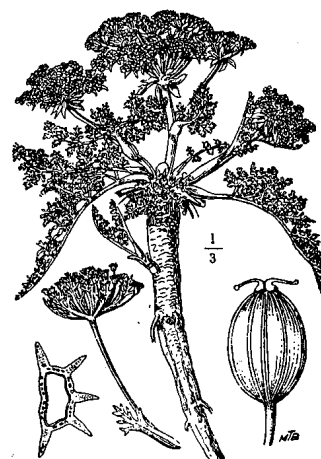
Fg. con segm. d'ultimo ordine lineari, allungati (0.5-2 × 10-15, rar. 20 mm), acuminati, generalm. 6-15 volte più lunghi che larghi. - *Alpi, dal Goriz. (in terr. jugoslavo) al C. Tic.* (= *Selinum seguieri* Jacq.) .... (**b**) subsp. **seguieri** (Jacq.) Leute

Confus. - Individui della subsp. (**a**) possono venire confusi con **2557**, dal quale si distinguono per le ombrelle sup. opposte o verticillate. Più complicati i rapporti della subsp. (**b**) che può essere confusa con varie ombrellifere, soprattutto **2493** e **2580**, anch'esse specie dei ghiaioni calcarei. Da **2493** (che ha l'ombrella a raggi pubescenti) si distingue per i raggi glabri, per le differenze rispetto a **2580** cfr. quest'ultimo. La subsp. (**b**) presenta involucro ben sviluppato (almeno all'inizio della fior.), che nell'ombrella apicale è composto da circa 13 brattee lineari lunghe 8-15 mm, riflesse; le ombrelle sup. sono singole o appaiate ed opposte, non verticillate come risulterebbe dalla descrizione di Thellung in Hegi V, 2: 1316-1318 (1926): ombrelle verticillate sembrano frequenti solo nella subsp. (**a**).

Nota - La specie presenta tre areali parziali, nettam. disgiunti l'uno dall'altro, rispettivam. ibero-provenzale, centro-ital. e sub-illirico. Nell'area ibero-provenzale (dalla Sierra Nevada alle Alpi Franc.) esiste solo la subsp. (**a**); l'area centro-italiana si estende sull'App. Abr. dal Gr. Sasso (presso Arsita) al Velino, Sirente, Morrone, Majella, Marsica: le popolazioni di questa provenienza, descritte anche come *L. cuneifolium* Guss. non sembrano distinte dalla subsp. (**a**). Più nettam. differenziate le popolazioni della terza area, che costituiscono la subsp. (**b**), diffusa dal Montenegro e Bosnia alle Prealpi Venete e Lombarde ed al C. Ticino: esse hanno distribuzione frammentaria nella fascia prealpina (M. Maggiore, Nanos, Caven, Golaki; Bellunese al M. Buscada, Laggio, V. Costeana; Vette di Feltre; M. Baldo; Trent. alla Mendola, V. Ledro, M. Brione; Bresc. a Lodrino; C. Tic. sul M. Generoso, S. Martino, S. Giorgio); probabilm. vanno qui riferite anche le segnalazioni di **2563** dal Tonale, M. Legnone, M. Cavallo, Corno Stella.

2563. L. ferulaceum All. - M. piemontese - 6071006 - H scap - ♃, 3-6 dm. F. alla base avvolto da fibre scure, ramoso in alto. Fg. 3-4 pennatosette, con segm. estremi acuminati, con punta cartilaginea bruniccia. Ombrelle a 20-25(-30) raggi, raram. meno; brattee numerose, ± pennatosette, con margine membranoso; stili lunghi il doppio dello stilopodio; fr. ovoide, 3-7 mm.

Rupi, pietraie (calc.). (1500 - 2100 m). - Fi. VI-VII - W-Alp. (Endem.).

*Alpi Maritt. in V. Maira, V. Stura e V. Pesio: R; segnalata anche sul Tonale, nelle Prealpi Lomb. (M. Legnone, M. Cavallo, Corno Stella), ma probabilm. per confus. con **2562**; indicata anticam. anche dell'App. Moden. al Corno alle Scale.*

L. corsicum

L. lucidum

L. ferulaceum

A. sylvestris

A. archangelica

503. ANGELICA L. - Angelica (6082)

Fg. basali a picciuolo scanalato; raggi pubescenti su tutta la lunghezza; fr. con coste lat. sviluppate in ali membranose .... **2564. A. sylvestris**

Fg. basali a picciuolo cilindrico; raggi pubescenti solo in alto; fr. con coste lat. formanti spesse ali suberose .... *2564/II. A. archangelica*

2564. A. sylvestris L. - A. selvatica - 6082002 - H scap - ♃, 5-20 dm (!). Rd. bruno-chiara contenente sugo color giallo-limone; odore aromatico, pungente. F. cilindrico violetto-pruinoso, finem. striato, sotto le inflor. finem. pubescente. Fg. con guaina molto sviluppata (3-6 cm), picciuolo (nelle basali) di 1-4 dm, glabro; lamina 3pennata; segm. d'ultimo ordine ovato-lanceolati (3-5 × 5-8 cm), acuti, sul bordo con denti acuti terminanti in una spinula cartilaginea biancastra. Ombrelle con 30-50 raggi pubescenti; involucro nullo (o di 1-3 brattee caduche); involucretto di 10 e più brattee filiformi larghe 6-9 mm; petali bianco-rosei; calice senza denti evidenti; fr. 2-3 × 3-4 mm con due ali membranacee, violacee e 3 coste ben evidenti.

Boschi umidi, forre. (0 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Eurosiber.

In tutto il terr. (dubbia per la Puglia e Sard.): C.

Confus. - Con **2585**, che ha picciuoli pubescenti, ombrelle prive di involucretto, caratteristicam. verticillate all'apice del f.; inoltre **2585** ha f. più grosso, fg. con segm. più piccoli, con meno dentelli, questi terminati da un tubercolo cartilagineo ridottissimo.

2564/II. A. archangelica L. - A. arcangelica - 6082003 - H scap - ♃, 3-20 dm. Simile a **2564**, ma subglabra; f. non o poco arrossato; petali bianco-giallastri. - *Largam. usata in liquoreria, coltiv. negli orti e talora inselvat. sulle Alpi; da noi non esiste allo stato spontaneo (le segnalazioni sulle Alpi si riferiscono generalm. a* **2564**, *quelle dell'App. a* **2585**). - Fi. VI-VIII - (Circum.) Artica.

L. officinale

504. LEVISTICUM[1] Hill - Levistico (6083)

2565. L. officinale Koch - Lev. - 6083001 - H scap - ♃, 10-20 dm, con odore di Sedano. F. eretto, tubuloso, glabro, striato. Fg. basali lunghe 3-7 dm, 2-3pennatosette, con segm. ultimi obovato-rombici (3-7 × 5-11 cm), profondam. dentati nella metà apicale. Ombrelle numerose, le sup. opposte a 12-20 raggi; brattee e bratteole lanceolate, ripiegate verso il basso; petali giallastri (1 mm); fr. ellittico (5-7 mm).

Subspont. pr. orti e coltiv. (500 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - SW-Asiat.

Alpi, dalla Carnia al Piem., R ed in via di scomparsa.

Usi - Varie parti della pianta erano usate come medicinali (ma si tratta di usi ormai abbandonati); essa invece (fg. e f. giovani) è un ottimo aromatizzante, che entra nella preparazione dei dadi per brodo.

[1] Il nome (come anche quello del gen. **502**) deriva dal greco «Ligustikòn», però **2565** non ha nulla a che fare con la Liguria; questa specie deriva probabilm. da **L. persicum** Freyn et Bornm. ed in Europa esiste come pianta aromatico-medicinale coltiv. dal Medioevo in poi.

505. BONANNIA Guss. - Bonannia[1] (6099)

2566. B. graeca (L.) Halácsy (= *B. resinosa* [Presl] Strobl) - ● - Bon. - 6099001 - H scap - ♃, 3-7 dm, glabra, con abbondante resina aromatica gialla (velenosa per le pecore). Fg. basali a contorno lanceolato, 2-3pennatosette con segm. lanceolati; fg. cauline ridotte alle guaine. Ombrelle numerose a 10-15(6-20) raggi; brattee e bratteole numerose; petali gialli; fr. ovale (4-5 mm) con coste poco rilevate.

Pascoli aridi montani. (350 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Subendem.

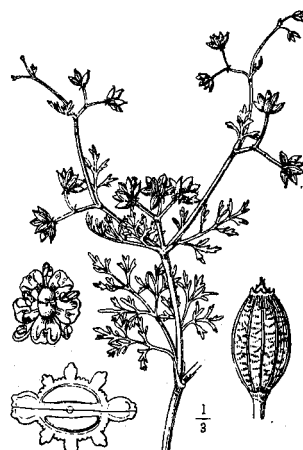
Cal. sul Pollino e Sila, Sic. dal Messin. al Palermit.: C. Ancora in Grecia e nell'Egeo (molto localizzata).

B. graeca

506. CAPNOPHYLLUM Gaertner - Ombrellini (6103)

2567. C. peregrinum (L.) Lange (= *Krubera per.* Hoffm.) - O. minori - 6103001 - T scap - ☉, 1-5 dm, glabra. F. solcato, dicotomo, con rami allungati. Fg. 3pennatosette con segm. ultimi lanceolato-lineari. Ombrella centr. a 2-5 raggi, le lat. spesso ridotte; brattee 0-3; bratteole 4-6, triangolari; petali bianchi; fr. 4-6 mm, appiattito, con coste lat. saldate a formare una grossa ala; coste dorsali rugose.

Campi, incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit.-Macarones.

It. Merid. (escl. Camp.), Sic. e Sard.: R; avv. a Genova.

C. peregrinum

507. FERULA L. - Ferula (6109)

2568. F. communis L. - F. comune; Finocchiaccio - 6109001 - H scap - ♃, 1-3 m (!). F. eretto, cilindrico, diam. (alla base) fino a 2 cm, glauco-violaceo, finem. striato, ramoso in alto. Fg. basali lunghe 3-6 dm o più, 4-6pennatosette; segm. d'ultimo ordine lineari, interi, acuti. Ombrelle a 20-40 raggi; involucro nullo, però la guaina della fg. sup. prima della fioritura è rigonfia e ± avvolgente l'ombrella; petali gialli, 0.8 mm; fr. 15 mm, appiattito, con le coste lat. saldate in un'ala.

Garighe, incolti, pascoli aridi. (0 - 1350 m). - Fi. V-VI - S-Medit. (Euri-).

Segm. d'ultimo ordine di 0.7-1 × 10-20 mm, verdi sopra e sotto, di consistenza membranosa e con epidermide ben saldata al mesofillo. - *La stirpe più comune: It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: C; ancora in Lig. (Albenga, Bergeggi e Gallinara), Tosc. all'Argentario e Capraia, Lazio, Abr. (?), Is. Ponziane e Napoletane* .... (a) subsp. **communis**

Segm. d'ultimo ordine di 1-3 × 10-25 mm, verdi sopra, glauchi di sotto, di consistenza carnosa e con epidermide inf. staccantesi dal mesofillo; generalm. di statura più elevata che la subsp. (**a**). - *Lazio, Avellinese, Garg., Taranto, Basil., Is. Ponziane e Napoletane: R.* .... (**b**) subsp. **glauca** (L.) Rouy et Camus

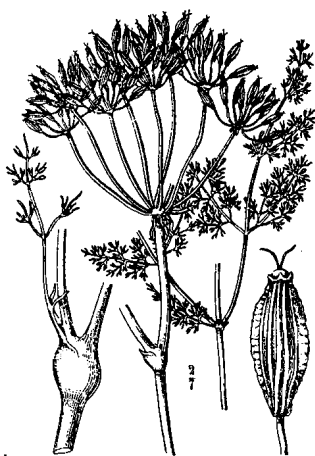
F. communis

[1] Bonanno G. (sec. XVIII), botanico amatore di Misilmeri.

Osserv. - Le distinzioni fondate sulle dimensioni dei segm. estremi (più o meno filiformi o capillari) o sull'aspetto del fr. (di regola ellittico, raram. subrotondo oppure appuntito alle due estremità) sembrano avere solo valore individuale. *F. meoides* L. è sinonimo di **2568**; l'indicazione per Manfredonia si riferisce probabilm. ad esemplari di **2571**. Per le sue grandi dimensioni e l'armonia del portamento le piante di **F. communis** L. costituiscono un naturale ornamento delle rupi; i f. di legno tenace e leggero servono in Sard. e Sic. per pregevoli lavori d'artigianato. L'indicazione per l'Abr. (pr. Porto Civitanova) si riferisce alla specie in toto, quindi è dubbio se l'Autore (Zodda) volesse indicare veramente la subsp. (**a**).

508. FERULAGO Koch - Ferula (6110)

Bibl.: Bernardi L., *Boissiera* 30: 1-182 (1979).

1 Fg. inf. con lamina a contorno ovato-triangolare (largh. max. alla base)
 2 Nodi ingrossati e rigonfi .... **2569. F. nodosa**
 2 Nodi non o appena ingrossati .... **2570. F. campestris**
1 Fg. inf. con lamina a contorno lanceolato (largh. max. verso il mezzo) .... **2571. F. sylvatica**

F. nodosa

2569. F. nodosa (L.) Boiss. (= *Ferula nod.* Jacks.) - F. nod. - 6110001 - H scap - ♃, 5-15 dm. Simile a **2570**, ma generalm. con rami alterni; fg. con segm. ultimi lineari-aghiformi, rigidetti; brattee e bratteole ovato-lanceolate; ali laterali ondulate.

Prati aridi calc. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - Siculo-Egea.

Sic. Merid. e Malta: R.

F. campestris

2570. F. campestris (Besser) Grec. (= *F. galbanifera* Koch; *F. nodosa* Koch non Boiss.; *Ferula ferulago* L.) - F. finocchiazzo - 6110004 - H scap - ♃, 5-12 dm (!). F. eretto, glabro e lucido, striato ed un po' ingrossato ai nodi, con rami sup. ± verticillati. Fg. basali (2-5 dm) 3-4pennatosette, completam. divise in lacinie lineari molli (0.5 × 5-8 mm), divergenti ad angolo retto o spesso riflesse. Ombrelle a 10-12 raggi; brattee lanceolate (1 × 3 mm), numerose; bratteole simili, ma minori; petali gialli, larghi 1 mm, revoluti; fr. 4-5 × 8-12(-20) mm, con le coste lat. saldate in un'ala liscia, le dorsali poco rilevate.

Prati aridi steppici (calc.). (0 - 950 m). - Fi. VII-VIII - SE-Europ.-Pontica.

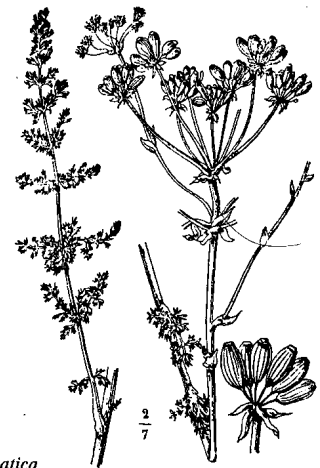
Colli e basse montagne dal Carso Triest. al Bresc.; App. dal Pavese e Tortonese alla Sila; Sic.: R.

Osserv. - L'ampio areale di questa specie è centrato sull'Europa Orient., dalla Russia merid. alla Penisola Balcan. In Italia **2570** è comune sul bordo merid. delle Alpi e sui rilievi prealpini antistanti, ad es. nei dintorni di Trieste sul Carso ed in Friuli nella fascia dei «magredi», e da qui irradia verso occidente fino al Piem. (giunge anche in Francia fino al Rodano ed oltre), e verso Sud lungo l'Appennino fino alla Cal. e Sic. Da noi si comporta come elemento steppico, diffuso soprattutto nei territori con clima continentale arido e progressivam. tende a scomparire lungo le coste e nelle zone più umide. Vive generalmente in ambienti di prato arido assieme a *Bromus erectus* Hudson oppure nel «mantello» sul bordo delle boscaglie caducifoglie submediterranee. La nomenclatura è intricata. in quanto esiste una *Ferula nodiflora* Scop. non valida a causa di un precedente nome linneano; il binomio qui

usato è fondato su *Ferula campestris* Besser in Schultes 1820 ed ha la priorità rispetto a *Ferulago galbanifera* Koch 1835.

2571. F. sylvatica (Besser) Rchb. (= *F. barrelieri* Ten.) - F. a fg. strette - 6110008 - H scap - ♃, 4-12 dm. Simile a **2570**, ma f. striato; fg. con lamina stretta e segm. di 1° ordine generalm. distanziati fra loro; brattee e bratteole generalm. ovato-lanceolate; fr. 6-8 mm.

Incolti, cedui. (300 - 1200 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ.-Pontica.

Basil. e Cal. (Pollino): C; segnalata anche negli Abr., anticam. nel Bologn. a Sabbiume e forse a Manfredonia.

F. sylvatica

509. OPOPANAX Koch - Opoponace (6114)

Fr. con le coste lat. formanti un'ala larga 1/3-1/2 della parte contenente il seme .... **2573. O. hispidus**
Fr. con le coste lat. formanti un'ala stretta (1/10 della parte contenente il seme) .... **2572. O. chironium**

2572. O. chironium (L.) Koch (= *Pastinaca opopanax* L.) - O. comune; Erba costa - 6114001 - H scap - ♃, 10-25 dm. Rd. gialla, ingrossata (diam. 2-3 cm), all'apice spesso con incrostazioni resinose; f. eretto, ramoso, cilindrico-striato, in alto con rami generalm. verticillati. Fg. basali a contorno triangolare (fino a 5 × 8 dm), con lamina 2pennatosetta, completam. divisa in segm. coriacei, ovali (3-5 × 5-8 cm), con apice arrotondato e margine dentellato o crenato. Ombrelle a 5-10(-25) raggi glabri; brattee e bratteole lanceolate; petali gialli, revoluti; fr. 5 × 7-9 mm, con ala marginale di 0.4-0.7 mm.

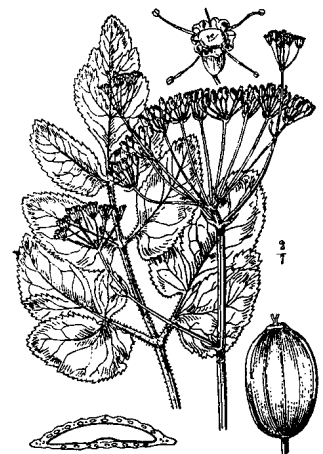
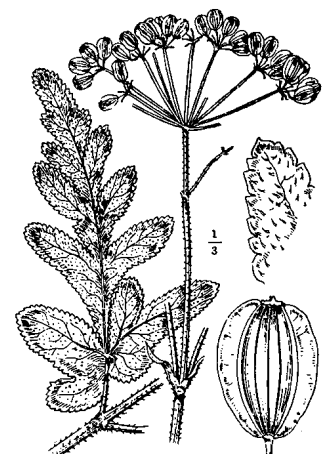
Incolti aridi, siepi, pascoli. (0 - 1800 m). - Fi. V-VII - Steno-Medit.

It. Merid., Sic. e Sard.: C; It. Centr. (verso N fino a Camerino, Orvieto, Firenze, A. Apuane) e Lig.: R; anche nel Triest. pr. Grociana, più abbondante nell'adiacente terr. jugoslavo.

Variab. - Nell'It. Merid. predomina una stirpe con 2 (anziché 3) vitte per vallecola, che rappresenta una var. **garganicus** (Burnat ex Lacaita) Moggi (= *O. garganicus* Burnat ex Lacaita); cfr. Lacaita, *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 29: 182 (1922).

2573. O. hispidus (Friv.) Griseb. - O. orientale - 6114002 - H scap - ♃, 1-3 m. Simile a **2572**, ma con segm. lanceolati (2.5-3.5 volte più lunghi che larghi); petali aranciati; fr. ad ala marginale larga 1.5 mm.

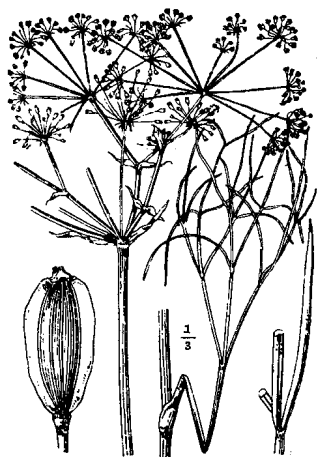
Incolti aridi. - Fi. V-VII - E-Medit.

La presenza di questa sp. nella nostra flora è incerta: segnalata da Groves ad Otranto e Gallipoli, dal Lacaita (N. Giorn. Bot. Ital. n.s. 25: 201, 1918) sul Garg. ed a Leucaspide, ma in seguito dallo stesso smentita; indicata dubitativam. da Fiori per la Basil. (Castelgrande e Maciera), ma non confermata nella successiva flora di Gavioli; indicata per l'It. Merid. e Sic. da Tutin in Fl. Europ. 2: 360 (1968).

O. chironium

O. hispidus

510. PEUCEDANUM L. - Imperatoria (6116)

Bibl.: Calestani V., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1905: 193-201 (1905).

1 Fg. divise in segm. larghi 1-2 cm almeno e lunghi 1.2-2 volte tanto, ovati a lanceolati
2 Involucro presente (4-10 brattee)
3 Fg. semplicem. pennate; segm. lunghi 3-5(-10) cm . *2578/b. P. latifolium*
3 Fg. 2-3pennate; segm. lunghi 2-4 cm .... **2583. P. cervaria**
2 Involucro mancante (raram. 1 brattea presto caduca)
4 F. 4-7 dm; fg. basali 2ternate con 7-9 segm.......... **2584. P. ostruthium**
4 F. 10-35 dm; fg. basali 3-4pennatosette con parecchie decine di segm. .... **2585. P. verticillare**
1 Fg. divise in segm. larghi 1-8 mm o meno ed in generale assai più lunghi, lineari o lineari-lanceolati
5 Fg. 2-3(6)ternate con 3 divisioni di 1° ordine; petali gialli (talora bianchi in **2576**); peduncolo frutt. lungo 3-4 volte il fr.
6 Ombrella a 10-40 raggi; petali sempre gialli; fr. lungo 1/4-1/3 del peduncolo
7 Fg. a segm. piani; ombrelle terminali al f. su peduncoli ± eretti .... **2574. P. officinale**
7 Fg. a segm. canalicolati; ombrelle terminali e laterali: queste su peduncoli ± patenti .... **2575. P. paniculatum**
6 Ombrella a 4-10 raggi; petali spesso bianchi; fr. lungo circa quanto il peduncolo .... **2576. P. coriaceum**
5 Fg. 1-3pennatosette con 5-7 o più divisioni di 1° ordine; petali bianchi; peduncolo frutt. lungo circa quanto il fr.
8 Involucro di 5-molte brattee persistenti fino alla frutt.
9 Brattee dell'involucro alla fior. pendenti
10 Fg. con segm. di ultimo ordine di 2-3 × 5-8 mm; f. alla base avvolto da fibre (resti di fg. morte) .... **2581. P. oreoselinum**
10 Fg. con segm. di ultimo ordine di 0.5-1.2 × 5-15 mm; f. senza fibre
11 Segm. di ultimo ordine lineari con porzione apicale indivisa lunga 10-12 mm .... **2580. P. austriacum**
11 Segm. di ultimo ordine lineari-lanceolati con porzione apicale indivisa lunga 4-6 mm .... **2582. P. palustre**
9 Brattee dell'involucro patenti, appressate ai raggi ...... **2579. P. venetum**
8 Involucro nullo ovv. 1-2 brattee precocem. caduche
12 Raggi dell'ombrella glabri e lisci; petali bianchi, talora ± arrossati; stilo lungo 2-3 volte lo stilopodio .... **2578. P. schottii**
12 Raggi dell'ombrella pubescenti-scabri; petali giallastri; stilo lungo circa quanto lo stilopodio .... **2577. P. carvifolia**

P. officinale

P. paniculatum

2574. P. officinale L. - I. finocchio-porcino - 6116001 - H scap - ♃, 3-10 dm. F. eretto, scanalato, con rami un po' a zig-zag, eretti o quasi. Fg. inf. lunghe 2-4 dm, 4-5 volte divise in 3: segm. estremi lineari-falciformi (1.5 × 80-90 mm), tutti paralleli fra loro. Ombrelle a ± 25 raggi; involucro nullo o poche brattee talora persistenti fino alla frutt.; petali gialli; fr. 5-10 mm (1/4-1/3 del peduncolo), strettam. ellittico ovv. obovato; ala larga ± 1/3 dell'achenio.

Incolti aridi. (0 - 1000 m). - Fi. VII-VIII - Eurosib. (Subpontica).

C. Euganei, Grigne, M. Legnone, Valtellina, V. Aosta, Cuneese, Langhe, Lig.,

App. Emil., Tosc. a Volterra e nel Senese, Majella, It. Merid.: R.

2575. P. paniculatum Loisel. - ● - I. di Corsica - 6116006 - H scap - ♃, 8-12 dm. Simile a **2574**, ma con rami subpatenti formanti una pannocchia ampia; petali giallo-pallidi; fr. lungo fino a 15 mm, poco più breve del peduncolo.

Rupi, boscaglie, incolti. (300 - 1500, raram. 2200 m). - Fi. VI-IX - Endem.

Cors., esclusivam. la parte merid.: R.

2576. P. coriaceum Rchb. (= *P. gallicum* Auct. Fl. Ital. non Latourr.; *P. petteri* Vis., incl. var. *pospichalii* Thell.) - I. di Pospichal[1] - 6116009 - H scap - ♃, 2-4(-10) dm. F. eretto spesso flessuoso e arcuato alla base, cilindrico, striato, glabro. Fg. inf. 1-2 dm, con picciuolo > lamina, questa a contorno triangolare, 3pennatosetta, con segm. ultimi lineari-lanceolati (4-9 × 25-50 mm), acuti, con 3-5 nervi principali collegati da nervi secondari. Ombrelle con ± 10 raggi di 2-3 cm; brattee 0-6, lesiniformi, presto caduche; corolla bianca o giallastra; fr. largam. ellittico con ali larghe fino a 0.5 mm.

Prati umidi. (0 - 800 m). - Fi. VII-IX - Illirica.

Triest. (Zaule, Muggia) e Friuli in V. Cellina: RR. - Abbastanza abbondante alla fine del secolo scorso, sembra oggi essere scomparsa dal nostro territorio; è segnalata anche in molte località del vicino Carso sloveno, soprattutto su arenarie (Vippacco, Reka, Senosecchia, Prevallo, Erpelle etc.). - Horvatic S., *Acta Bot. Zagr.* 6: 19-32 (1931).

[1] Pospichal E. (1838-1905), professore di storia naturale a Trieste ed autore di una pregevole flora del Triestino ed Istria.

2577. P. carvifolia Vill. (= *P. chabraei* Rchb.) - I. carvifoglia - 6116012 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). Rz. legnoso; f. eretto, striato. Fg. basali lunghe 1-2 dm, 3pennatosette; segm. estremi lineari (1 × 8-15 mm), acuti. Ombrelle a 7-8 raggi; involucro nullo; petali giallastri (1 mm); fr. 4-5 mm (lungo quanto il peduncolo) largam. ellittico; ala lunga 1/6-1/5 dell'achenio.

Prati umidi, boschi. (0 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Europeo-Caucas. (sub-pontica?).

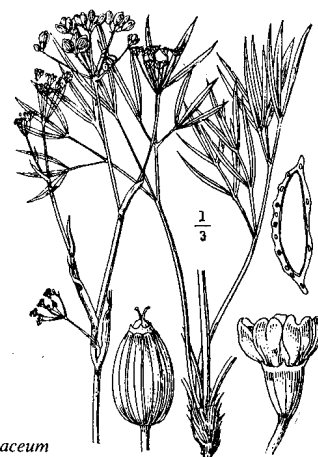
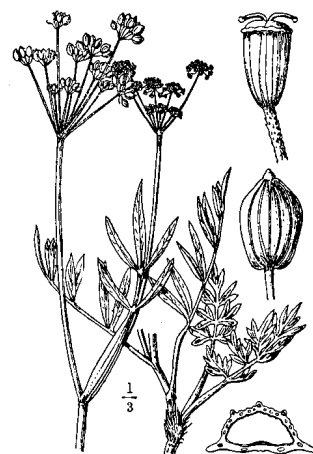
It. Sett. (manca in Lig.), Sibillini, Abr. Sett., Sic. sulle Madonie: R; da confermare per il Parmig.

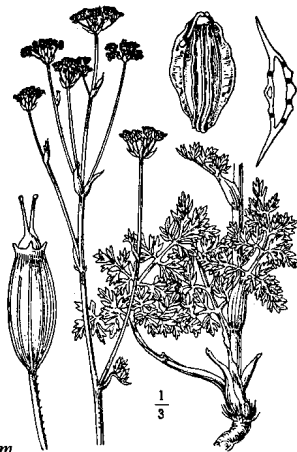
Variab. - Di regola le fg. cauline sono poco differenti dalle basali, con segm. relativam. brevi, ravvicinati e ± pennatopartiti; nella var. **autumnale** (Holandre) Rouy et Cam. (= var. *selinoides* Wohlf.) esse hanno segm. allungati, distanziati, generalm. semplici, differenziati da quelli delle fg. basali: essa è segnalata nel Triest. e Goriz. e sembra preferire gli ambienti più umidi. Un problema insoluto è *P. nebrodense* (Guss.) Strobl, con portam. prostrato-ascendente, fg. ruvide sul bordo, ombrelle a raggi lisci, etc.; essa è nota per le Madonie alle Fosse di S. Gandolfo (1850 m): si tratta dell'unica stazione siciliana, largam. disgiunta rispetto all'area di **2577**. Bibl.: Chrtek et Hendrych, *Acta Univ. Carol. (Biol.),* 2: 137, 1962.

2578. P. schottii Besser (= *P. petraeum* Noë) - I. di Schott[1] - 6116013 - H scap - ♃, 3-6 dm (!). F. ascendente, in basso circondato da fibre biancastre longitudinali, striato, ramoso in alto. Fg. basali per lo più 2-3pennate, le mediane (che hanno il massimo sviluppo) lunghe fino a 25 cm, per lo più semplicem. pennate con segm. lineari di 1.5-2 × 50-100 mm, opposte, raram. biforcate. Ombrelle a 7-9 raggi; brattee 0-5; petali bianchi; fr. 4-5 × 6-7.5 mm (circa quanto il peduncolo), ovale-subrotondo; ala larga 1/6 dell'achenio.

Boscaglie, cespuglieti (calc.). (0 - 1500 m). - Fi. VII-IX - SE-Europ. (Subillir.?).

Rilievi prealpini dal Carso alle Grigne, A. Maritt., A. Apuane, App. Lucch. e

[1] Schott H.W. (1794-1865), direttore del giardino imperiale di Schönbrunn, studiò soprattutto la flora tropicale.

P. coriaceum

P. carvifolia

P. schottii

P. venetum

P. austriacum

P. oreoselinum

P. palustre

Pistoiese, App. Centr. al M. Tezio, pr. Percile (Lazio), Gr. Sasso, Majella, Marsica, Matese, Camp. sui M. di Formicola, Volturino, Pollino e Sila: R.

2578/b. P. latifolium (Bieb.) DC. - 6116018 - H scap - ♃, 4-10 dm. Fg. semplicem. pennate con segm. ellittici ovv. ovati lunghi 3-6 cm, carnosetti. Ombrelle a 10-21 raggi; brattee e bratteole 4-7, ripiegate verso il basso; petali bianchi; fr. 5-7 mm, ellittico; ala larga 0.5 mm. - *Specie pontica segnalata erroneam. nell'It. del N, ma da eliminare.* - Fi. VII-VIII - SE-Europ. - Pontica.

Nota - Indicata per l'Italia da Tutin in *Fl. Europ.* 2: 362 (1968), probabilm. per confus. con *P. austriacum* var. *latifolium* Caruel, una var. senza importanza di **2580**. Nell'Erb. Centr. di Firenze non vi sono esemplari di *P. latifolium* (Bieb.) DC. provenienti dal terr. italiano.

2579. P. venetum (Sprengel) Koch (= *P. alsaticum* Auct. Fl. Ital. non L.) - I. veneta - 6116020 - H scap - ♃, 8-12 dm (!). F. eretti, tubulosi, ottusam. costati, alla base con fibre di fg. morte. Fg. inf. (15-25 cm) 2-3pennatosette, divise in segm. larghi 2-3 mm. Ombrelle in verticilli sovrapposti; raggi 15-25, brevi; brattee 4-8, persistenti, lesiniformi (5-7 mm), ± patenti ed appressate ai raggi; petali bianchi (1 mm); fr. ellittico (3 × 4 mm).

Boscaglie, cespuglieti. (0 - 1200 m). - Fi. VIII-IX - SW-Europ.

Dal Carso Triest. lungo il bordo merid. delle Alpi fino al Trent. (lungo l'Adige penetra fino a Merano) ed alle Grigne: C; dal Piem. Merid. (stazioni isolate fino alla V. Aosta) all'App. Tosco-Emil. e Romagna, Marche (M. Sanvicino), Abr. e Camp. (Montevergine): R. - Bibl.: Pichi Sermolli R., *N. Giorn. Bot. Ital.* 42: 514-533 (1935).

2580. P. austriacum (Jacq.) Koch - I. austriaca - 6116021 - H scap - ♃, 5-10 dm (!). Rz. legnoso ingrossato; f. eretto, striato. Fg. basali lunghe 2-4 dm, 3-5pennatosette, con segm. larghi fino 1.2 mm, acuti; fg. cauline assai ridotte. Ombrelle a 12-16(-30) raggi; involucro a brattee numerose, ripiegate verso il basso, lineari, persistenti; petali bianchi (2 mm); fr. appiattito (5 × 8 mm); ala larga 1.5-2.5 mm.

Boschi, forre, rupi (silice). (200 - 1700 m). - Fi. VII-VIII - SE-Europ.

Alpi, dal Goriz. alle Grigne, V. Aosta pr. Cogne, Pen. (escl. Lazio e Puglia) dall'App. Emil. al M. Montea in Cal.: R.

Variab. - Sulle Alpi predomina un tipo a segm. lineari, 5-10 volte più lunghi che larghi, conosciuto come *P. raiblense* (Wulfen) Koch (= var. *leptophyllum* Willk.); sugli App. si presenta invece con segm. lanceolati, 3-4 volte più lunghi che larghi, corrispondenti a *P. montanum* (Schleicher) Koch (= *P. sulcatum* [DC.] Nyman). Il tipo a segm. ovati (circa 2 volte più lunghi che larghi), corrispondente all'aspetto caratteristico della sp., da noi è raro. Le piante alpine hanno lo stesso aspetto di **2562**, che si distingue facilm. per i fr. non alati oppure (se sterile) per le fg. con segm. lucidi di sopra, lungam. acuminati.

2581. P. oreoselinum (L.) Moench - I. apio-montano - 6116022 - H scap - ♃, 3-6 dm, con odore di Prezzemolo (!). Rd. a fittone, con polpa bianca, avvolta da guaine nerastre; f. semplice o poco ramoso, puberulo poi glabrescente. Fg. basali 2pennatosette con guaina allargata, picciuolo di 3-6 cm e lamina a contorno triangolare; segm. estremi triangolari a 3-4 lobi mucronati. Ombrelle a 15-30 raggi; brattee e bratteole circa 10, lineari-acute, riflesse; petali bianchi; fr. ovale (3.5 × 4-5 mm) con achenio rosso-bruno ed ala sbiadita larga 0.8 mm circa.

Prati aridi steppici, boscaglie schiarite. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Europeo-Caucas. (Sub-pontica?).

In tutto il terr. escl. le is. (indicato però delle Tremiti), la Pad. e le aree a clima decisam. mediterraneo; C al Nord, R al Sud.

2582. P. palustre (L.) Moench (= *Thysselinum pal.* Hoffm.) - I. delle paludi - 6116024 - H scap - ♃, 3-15 dm (!). Rd. ingrossata (fino a 3 cm) ramosa e contorta; f. eretto grosso (alla base) 1-2

cm, striato e per lo più arrossato, in alto con rami subverticillati. Fg. basali lunghe fino a 3-5 dm; 3-4 pennatosette con segm. estremi profondam. dentati o del tutto divisi (15-30 × 5-8 mm). Ombrelle dense a 10-15 raggi, diam. 3-5 cm; brattee e bratteole numerose; petali bianchi; fr. ellittico (2.5 × 4 mm), purpureo con ala chiara larga 0.5-0.8 mm.

Prati paludosi, sponde dei fossi. (0 - 800 m). - Fi. VII-VIII - Eurosib.

Valli alpine, Pad.: C (ma quasi ovunque distrutto da bonifiche e drenaggi); Tosc. a Sibolla, Viareggio, Bientina, Altopascio, Porcari: R.

Confus. - Con **2501**, **2557** e **2558**, che però sono privi di brattee alla base dell'ombrella.

2583. P. cervaria (L.) Lapeyr. - I. cervaria - 6116025 - H scap - ♃, 4-12 dm, spesso glaucescente (!). Rz. con polpa biancastra, avvolto dai resti di fg. morte; f. eretto, cilindrico, glabro. Fg. basali 2 pennatosette (3-5 dm) con segm. estremi lanceolati (1-2 × 2-4 cm), dentati, profondam. lobati, alla base ovv. nelle fg. più sviluppate del tutto divisi (ed allora fg. 3 pennate); fg. sup. ridotte alla sola guaina. Ombrelle a 11(9-30) raggi; brattee e bratteole numerose; petali bianchi; fr. 3 × 4-6 mm con ala lat. larga 0.5-1 mm.

Boschi di latif., cespuglieti, cedui. (0 - 1200 m). - Fi. VIII-IX - Eurosib.

It. Sett. e Centr.: C (manca nella Pad.); Avellin. a Montevergine.

Variab. - Ben individualizzata è la var. **latifolium** (Viv.) DC., con segm. ovati (2-4 × 3-5 cm, talora fino a 10 cm), coriacei, lucidi di sopra, ampiam. diffusa nella parte merid. dell'areale europeo.

2584. P. ostruthium (L.) Koch (= *Imperatoria ostr.* L.) - I. vera; Erba renna. Elafobosco - 6116026 - H scap - ♃, 4-7 dm (!). Rz. orizz. biancastro, aromatico nel secco; f. eretto, tubuloso, striato. Fg. inf. divise in 3 segm. (ciascuno profondam. 3 partito) lanceolati ovv. obcuneati (2-7 × 6-10 cm), profondam. seghettati, con denti terminati da un mucrone cartilagineo. Ombrelle a 20-30(-50) raggi; brattee assenti; petali bianchi; fr. subrotondo (4-5 mm), chiaro, con ali larghe circa quanto l'achenio.

Pietraie e cespuglieti subalpini (silice). (1300 - 2000, raram. 2700 m). - Fi. VII-VIII - Orof. Alpico-Pirenaica, divenuta Orof. Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt., App. Tosco-Emil. ed A. Apuane: R. - Bibl.: Leute, *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 69: 69-79 (1966).

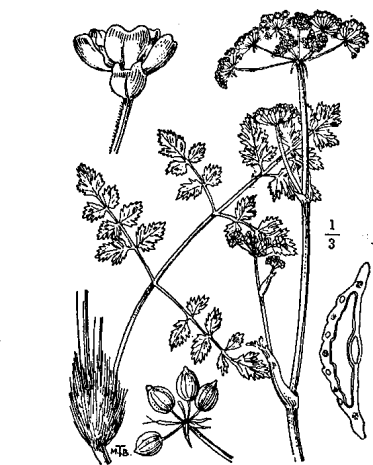
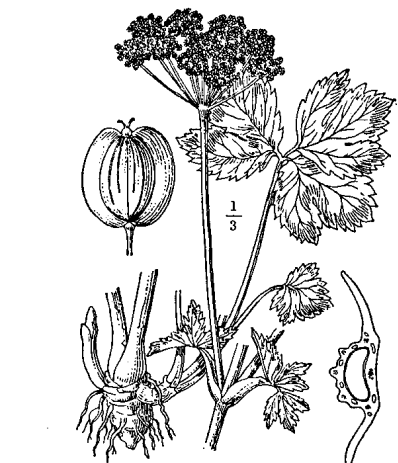
2585. P. verticillare (L.) Koch (= *Tommasinia vert.* Bertol.; *P. altissimum* [Miller] Thell.) - I. di Tommasini[1] - 6116027 - H scap - ♃, 10-35 dm (!). F. eretto, cilindrico, grosso (diam. 1-2.5 cm), violetto e striato, portante nella metà sup. verticilli di 3-6 ombrelle. Fg. inf. lunghe fino ad 1 m, 3-4 pennatosette con segm. ultimi lanceolati (1-2 × 1.5-4 cm), acuti, i maggiori con 8-9 denti per lato. Ombrelle a 12-20 raggi, senza involucro né involucretto; petali verde-giallastri (1 mm); fr. 5-7 × 6-9 mm, con ala larga più dell'achenio.

Alvei fluviali, torrenti, pietraie, forre. (0 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Orof. alpico-appenn.

Alpi, dal Friuli al Bresc., Poschiavo, V. Aosta, Piem. Merid., App. dall'Emilia all'Abr. e Camp.: R.

Confus. - Con **2564** (v.).

Osserv. - Sec. Leute, *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 69: 69-79 (1966) **2584** e **2585** possiedono caratteri che giustificano l'attribuzione al gen. **Imperatoria** L., distinto da *Peucedanum*: si tratta della struttura degli acheni e delle lacinie calicine, il maggiore sviluppo dell'ala del fr. ed i petali apiculati. I nomi validi sarebbero dunque **Imperatoria ostruthium** L. e **I. verticillaris** (L.) DC.

[1] Tommasini M. de (1794-1879), podestà di Trieste e studioso della flora illirica.

P. cervaria

P. ostruthium

P. verticillare

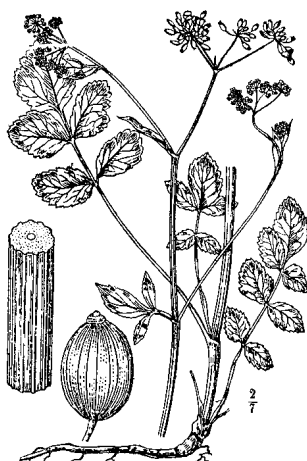
P. sativa

P. sativa subsp. (d)

P. latifolia

511. PASTINACA L. - Pastinaca (6120)

Lamina a nervi reticolati sporgenti; vitte della faccia commissurale sviluppate dalla base all'apice dell'achenio .... **2587. P. latifolia**

Lamina con nervi poco evidenti; vitte c.s. interrotte prima delle estremità dell'achenio .... **2586. P. sativa**

2586. P. sativa L. (= *P. opaca* Bernh. sensu Auct. Fl. Ital.) - P. comune - 6120001 - H bienn - ⊙, 4-6(-10) dm (!). Fittone verticale bianco-roseo (diam. 10-15 mm), con polpa aromatica bianca, ramoso in alto; f. ascendenti o eretti, sparsam. pubescenti. Fg. basali con picciuolo sottile, non spugnoso; lamina imparipennata con 5(7-15) segm. ovato-rombici (10-15 × 25-30 mm), irregolarm. dentati; fg. sup. ridotte. Ombrelle numerose a 5-7(-20) raggi; brattee e bratteole assenti (raram. 1-2, caduche); petali gialli 1.5 mm, revoluti; fr. lenticolare-compresso, ellittico (4-5 × 5.5-7 mm) con ala larga 0.3-0.5 mm.

Incolti, pr. gli orti, prati falciati e concimati. (0 - 1500 m). - Fi. VII-VIII - Eurosib. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: C (in Sic. forse solo colt.).

Nota - La Pastinaca era nota già nell'antichità (è citata ad es. da Dioscoride e da Plinio), però non è certo si trattasse della medesima pianta qui descritta: forse con questo nome infatti veniva indicata, almeno in qualche caso, la Carota. Come ortaggio la Pastinaca ebbe importanza nel medio evo e fino al secolo scorso: il fittone, analogo a quello della Carota, ma di colore chiaro, veniva consumato come verdura. Oggi la coltura è abbandonata. Del resto **2586** è pianta abbastanza variabile: le popolazioni derivanti da antiche colture presentano un fittone ingrossato; molto caratteristica è la var. *fleischmannii* (Hladnik) Burnat con fg. 2pennatosette a segm. numerosi.

1 F. angoloso
  2 Pelosità ridotta per peli sparsi; fg. con segm. generalm. cuneati alla base. - *Coltiv. per la rad. alimentare ed inselvat. nell'It. Sett.* .... (**a**) subsp. **sativa**
  2 Pelosità densa, f. e fg. grigio-pubescenti; fg. con segm. spesso cordati alla base. - *It. Sett. e Centr. (area da precisare)* .... (**b**) subsp. **sylvestris** (Miller) Rouy et Cam.
1 F. cilindrico o appena striato
  3 Ombrella terminale a 5-7 raggi, non o poco maggiore delle lat.; raggi poco differenti fra loro. - *Il tipo selvatico più diffuso nella Pen.* .... (**c**) subsp. **urens** (Req.) Čelak
  3 Ombrella terminale a 10-12 raggi, molto più sviluppata delle lat.; raggi molto diseguali, i maggiori lunghi 3-4 volte un'ombrella parziale. - *Sard. e Cors.* (Endem.) .... (**d**) subsp. **divaricata** (Desf.) Rouy et Cam.

Nota - Le due subsp. maggiorm. diffuse sono (**a**) e (**c**): la prima in ambienti sinantropici (orti, incolti, prati concimati), la seconda nei boschi palustri a Ontano, Frassino e Salici. Per quanto riguarda quest'ultima Pedrotti (com. verb.) mi informa che nelle Marche è stato frequentemente osservato il caso di irritazioni cutanee su persone che ne avevano toccato le fg.; è pianta più sviluppata e più densam. tomentosa.

2587. P. latifolia (Duby) DC. - ● - P. di Corsica - 6120002 - H bienn - ⊙, 1-2 m. Simile a **2586**, ma f. tubuloso; picciuoli spugnosi, ingrossati (diam. fino ad 1 cm); lamina a 3-7 segm.

Luoghi umidi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Cors.; abbastanza diffusa nella parte sett. e centr. dell'Isola, meno frequente nella parte meridionale: C.

512. HERACLEUM[1] L. - Panace (6122)

Genere difficile sul quale mancano indagini moderne. Le varie stirpi sono verosimilm. interfertili e collegate da intermedi, così che la determinazione di singoli individui o intere popolazioni può talora restare problematica. Lo schema qui proposto rappresenta soltanto un tentativo. - Bibl.: Nevole J., *Oesterr. Bot. Z.* 1920: 50-64 (1920); Gawlowska M., *Fragm. Flor. Geobot.* 7: 3-40 (1961).

1 Piante alte da 3-5 a 15-20 dm; ombrelle con 45 raggi al max.
  2 Fg. basali dentate, palmato-lobate o palmato-incise, ma non veram. divise in segm. .... **2588. H. pyrenaicum**
  2 Fg. basali ternate o pennate
    3 Fg. basali a 3-5 segm. generalm. picciuolati (contorno ± triangolare); f. alla base con diam. > 5 mm .... **2589. H. sphondylium**
    3 Fg. basali a 3-7 segm. generalm. sessili (contorno allungato); f. alla base con diam. < 3 mm .... **2590. H. austriacum**
1 Piante alte 20-50 dm; ombrella centr. con 50-150 raggi lunghi fino a 2-3 dm ciascuno .... *2590/b. H. mantegazzianum*

2588. H. pyrenaicum Lam. (= *H. sphondylium* subsp. *pyrenaicum* Bonnier et Layens s.l., incl. *H. montanum* Schleicher, *H. sphond.* subsp. *montanum* Briq., etc.) - P. dei macereti - 6122010 - H scap - ♃, 5-12 dm (!). Rz. ingrossato, fusiforme; f. eretto, scanalato, alla base diam. 10-15 mm o più; pubescenza sparsa su f., fg. e raggi dell'ombrella per setole aculeiformi di 0.1 mm c.a. Fg. inf. palmato-lobate o -incise fino a 1/2-3/4 della lamina, divise nella subsp. (**d**); margine dentato tutt'attorno; lamina 2-3 × 3-4 dm; fg. sup. progressivam. ridotte e talvolta completam. divise. Ombrella terminale con (12)15-30(45) raggi lunghi fino a 10-12 cm; fr. lenticolare di forma obovata (8 × 10 mm) giallastro con vitte brune; ali 1 mm.

Brecciai grossolani, macereti, pendii sassosi (calc.). (1000 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt. (soprattutto sulle catene merid.); App. Centr., Camp. e Sic.: R.

Variab. - Cfr. subsp. a pag. 238.

2589. H. sphondylium L. - P. comune - 6122005 - H scap - ♃, 5-20 dm (!). Rz. grosso, rossastro a midollo bianco, con odore di carota; f. eretto, striato con peli riflessi soprattutto in basso. Fg. basali lunghe 3-6 dm, per lo più completam. divise in 3-5 segm. lobati o partiti; fg. cauline (10-15 cm) con guaina ingrossata e lamina per lo più ridotta a 3 segm. di 2-4 cm. Ombrella a 15-30 raggi (raram. fino a 45 raggi) con involucro di brattee lineari (1 × 10 mm) presto caduche; fr. obcordato 7 × 10 mm.

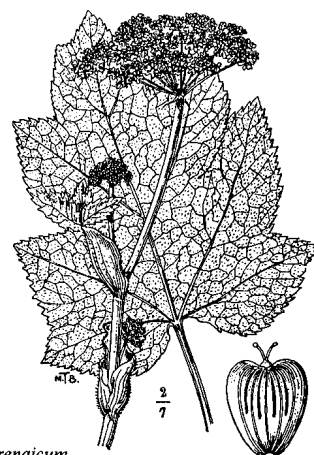
Prati stabili concimati, radure, incolti ricchi di nitrati. (0 - 2500 m). - Fi. V-X - Paleotemp.

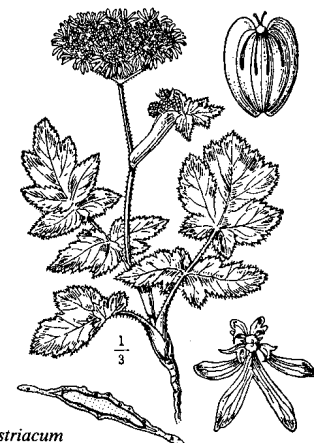
Alpi e rilievi della Pen.: C; anche nella Pad., nel resto della Pen. ed in Sic.

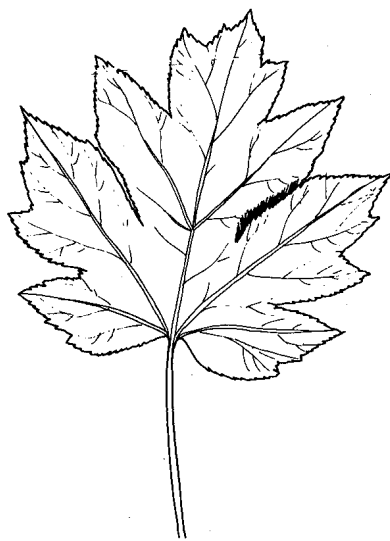
Variab. - Cfr. subsp. a pag. 239.

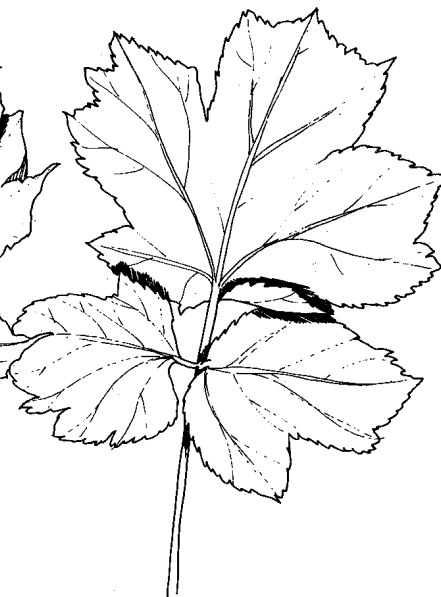
2590. H. austriacum L. - P. austriaco - 6122002 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). Rz. sottile (2-4 mm) con striature trasversali; f. eretto, striato, ispido. Fg. ispide, le basali con picciuolo di 10-15 cm e lamina divisa in 3-7 segm. pennati, i lat. ovali-acuti (1-2 × 2-3 cm), il terminale subrotondo (3-5 cm), spesso 3lobo; fg. cauline imparipennate a segm. lanceolato-lineari (0.5-1 × 3-5 cm). Ombrella a 5-15 raggi pubescenti; brattee lineari, alla frutt. scomparse; bratteole capillari; petali rosei (1.5 mm), gli esterni vessillari (6-8 mm); fr. 6-9 × 7-11 mm.

Prati, pascoli, dirupi. (600 - 2100 m). - Fi. VII-VIII - E-Alpica.

Alpi Or. sulle Giulie (forse solo in terr. jugoslavo) e Cadore: RR. - Da noi solo la subsp. **siifolium** (Scop.) Nyman.

H. pyrenaicum

H. sphondylium

H. austriacum

[1] Per F. Pedrotti (Camerino).

2588 (a) subsp. *pyrenaicum* 2588 (b) subsp. *pollinianum*

2588 (c) subsp. *orsinii* 2588 (d) subsp. *cordatum*

Variabilità di **H. pyrenaicum**
CHIAVE PER LE SUBSP.

1 Fg. (almeno le basali) con lamina lobata o incisa, mai completam. divisa
 2 Fi. con petali bianchi o raram. rosati, gli esterni raggianti
  3 Fg. di sotto soltanto sui nervi con fitte setole aculeiformi di 0.1 mm c.a., nel resto subglabre (**a**) subsp. **pyrenaicum**
  3 Fg. di sotto coperte da un denso feltro di peli crespi lunghi fino a 0.5 mm ... . (**b**) subsp. **pollinianum**
 2 Fi. con petali verdastri, non raggianti; fg. di sotto con squamule triangolari lunghe fino a 0.1 mm ...... (**c**) subsp. **orsinii**
1 Fg. basali con lamina interam. divisa in 3 segm. (il centr. simile ad una fg. completa delle subsp. **a-c**); pag. inf. con peli crespi lunghi fino a 0.6-0.7 mm .... (**d**) subsp. **cordatum**

(**a**) subsp. **pyrenaicum** - F. fittam. pubescenti; fg. di sotto fittam. pubescenti sulle nervature, glabre o quasi nel resto; pag. sup. sparsam. pubescente sui nervi, glabra nel resto; lamina profondam. 3partita, talora anche (almeno nelle fg. sup.) completam. divisa in 3 segm.; ombrella a raggi ispidi. - *Pendii franosi, talora anche su prati sassosi, bordi dei sentieri, etc., spesso in ambiente umido. Alpi, dalle Giulie alle Maritt., soprattutto sulle catene esterne, sporadicam. anche nelle centr.* Orof. S-Europ.

(**b**) subsp. **pollinianum** (Bertol.) Pedrotti et Pign. (= *H. pollinianum* Bertol.; *H. pyrenaicum* Pollini non Lam.) - Caratteri della subsp. (**a**), ma fg. di sotto con setole aculeiformi sulle nervature e peli crespi nastriformi lunghi fino a 0.5 mm nel resto; anche di sopra fg. per lo più sparsam. pubescenti. - *Macereti calc. Alpi Or., dalle Giulie alle Vette Feltrine, Baldo, Giudicarie e Bergam., App. Abr.; segnalata anche in molte zone delle Alpi Occid. ed App., ma da verificare.* E-Alpico Illirica.

(**c**) subsp. **orsinii** (Guss.) Pedrotti et Pign. (= *H. orsinii* Guss.) - F. e picciuoli ispidi per setole patenti o retroflesse lunghe fino a 1.5 mm; fg. glabre di sopra, di sotto sulle nervature con le caratteristiche squamule triangolari e nel resto pure glabre; ombrella con raggi a setole molto distanziate. - *Macereti (calc.). App. Centr. dai Sibillini alla Marsica e monti del Lazio.* Orof. Balcano-Appenninica (Anfiadriatica).

(**d**) subsp. **cordatum** (Presl) Pedrotti et Pign. (= *H. cordatum* Presl) - F. e raggi dell'ombrella con peli molto sparsi oppure subglabri. Fg. basali divise in 3 segm.: il terminale fino a 20-30 × 20-25 cm, profondam. (su 2/3-3/4) tripartito, i lat. a contorno ± ovale (10-15 × 15-20 cm); pag. sup. glabra o con pubescenza molto sparsa solo sui nervi; pag. inf. con peli nastriformi increspati lunghi fino a 0.6-0.7 mm sulle nervature, subglabra o sparsam. pelosa nel resto. *Macereti (calc.). Monti della Sic. sulle Madonie, Nebrodi e nel Palermitano, App. Camp. sull'Alburno.* Endem.

Variabilità di **H. sphondylium**

La variabilità di **2589** attende ancora uno studio esauriente: per una trattazione di tipo convenzionale si rimanda a Thellung A. in Hegi G., *Ill. Fl. Mitteleur.* V, 2: 1427-1454 (1926). La forma delle fg. basali è carattere abbastanza costante nell'ambito delle popolazioni, ma non sembra possa venire fissata in uno schema tassonomico di applicabilità generale.

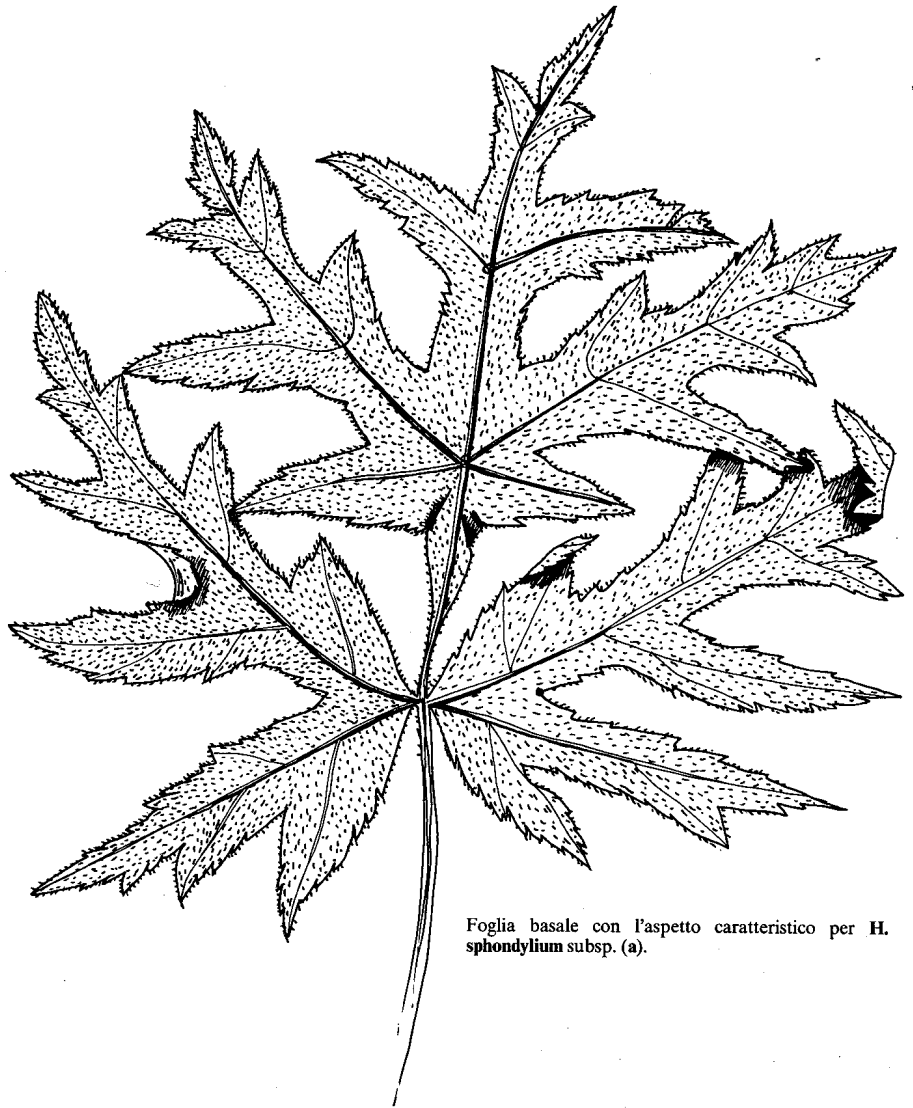
CHIAVE PER LE SUBSP.

1 Petali bianchi o raram. rosati, gli esterni raggianti
  2 Fg. cauline più grandi, quasi sempre con 5 segm. o più .. **(a)** subsp. **sphondylium**
  2 Fg. cauline più grandi normalm. ternate .... cfr. **2588** subsp. **(a)**
1 Petali ± verdognoli o giallastri, gli esterni non o raram. raggianti
  3 Fg. cauline più grandi normalm. con 5-9 segm., ciascuno diviso in lobi acuti .... **(c)** subsp. **sibiricum**
  3 Fg. cauline più grandi normalm. ternate, ogni segm. diviso in lobi arrotondati o acuminati .... **(b)** subsp. **ternatum**

(a) subsp. **sphondylium** - Pianta con fg. inf. per lo più a 5 segm. (raram. fino a 9), per lo più lobati sul bordo ed acutam. dentati; pubescenza variabile, ma sempre presente almeno sulla pag. inf. - *Soprattutto nei prati falciabili e boschi umidi dell'It. Sett.*

(b) subsp. **ternatum** (Velen.) Brummit (= *H. ternatum* Velen.) - Pianta con fg. inf. a perimetro ovato, generalm. ternate con segm. ± arrotondati o acuminati, pubescenti o ispidi di sotto. - *Prati, radure e margini del bosco (soprattutto faggete), ambienti ruderali; prevalente nell'Emilia ed It. Centr.*

(c) subsp. **sibiricum** (L.) Simonkai (= *H. sibiricum* L.) - Pianta con fg. cauline maggiori normalm. pennate con 5-7 segm. ognuno per lo più lobato con lobi acuti pubescenti o ispidi di sotto. - *Soprattutto nei boschi di Faggio e Castagno: App. e forse Sic.*

2590/b. H. mantegazzianum Sommier et Levier - 6122009 - H scap - ♃, 2-5 m (!). Perenne o talora bienne con f. robusto, alla base diam. 5-10 cm. Fg. lunghe 1-3 m, profondam. 3 partite oppure completam. divise in 3-7 segm.; bordo dentellato con denti maggiori lungam. acuminati. Ombrelle grandi (le maggiori fino a 5 dm di diam.) con 50-150 raggi; petali bianchi o rosei, spesso allungati (5-8 mm e più); fr. obovato 6-7 × 10-11 mm. - *Originario del Caucaso e coltiv. per ornam., subspontaneo in certe vallate alpine, ad es., in V. Aosta.* (500 - 1500 m). - Fi. VII-IX - Caucas.

Foglia basale con l'aspetto caratteristico per **H. sphondylium** subsp. **(a)**.

H. austriacum

T. maximum

T. officinale

T. apulum

513. TORDYLIUM L. - Ombrellini (6128)

1 F. ispido per setole robuste rivolte verso il basso; segm. apicale delle fg. lanceolato, con base cuneata, lungo il doppio dei lat.; fr. ispido .... **2591. T. maximum**

1 F. pubescente per peli molli ± patenti; segm. apicale ovato, con base cuoriforme, poco diverso dai lat.; fr. con peli molli

2 Fi. periferici con 2 petali allungati, vessillari; fr. di 2-3 mm .... **2592. T. officinale**

2 Fi. periferici con 1 solo petalo vessillare, questo però profondam. bilobo, così da simulare 2 petali (verif. strappando, se i petali vessillari sono 1 ovv. 2); fr. 4-8 mm .... **2593. T. apulum**

2591. T. maximum L. - O. maggiori - 6128001 - T scap - ⊙, 3-5 dm (!). F. ascendente, ramoso, irto di peli rivolti verso il basso. Fg. basali imparipennate, con 2-3 coppie di segm. opposti, cuneati, ovati (7-8 × 11-13 mm) dentellati e segm. terminale lanceolato lungo fino a 2 cm; fg. cauline ridotte al solo segm. terminale lanceolato (7 × 20 mm) o lineari (3 × 35 mm). Ombrelle lungam. peduncolate diam. 3-4 cm; brattee semplici, filiformi; fi. vessillari con petali bianco-lattei spatolati (5 × 9 mm); fr. a disco con margine chiaro diam. 3 mm.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 800 m). - Fi. V-VII - Eurimedit.

In tutto il terr.: Pen., Is. ed It. Sett. a S del Po: C; altrove (Goriz., C. Euganei, Prealpi Ven. e Lomb., Trent.) solo sulle colline aride: R.

Variab. - Una fo. *intermedium* (Passerini) Thell. (= *T. intermedium* Passerini) segnalata pr. Parma si distingue per le fg. con segm. ovali ed è stata interpretata come un intermedio fra **2591** e **2593**: si tratta però di individui singoli che crescono assieme ad altri del tutto normali (Bolzon, *Fl. Prov. Parma*, 1921) quindi probabilm. solo di uno stato individuale.

2592. T. officinale L. - O. minori - 6128002 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **2593**, ma segm. progressivam. ridotti verso l'apice (quindi lamina a contorno ± triangolare); fg. cauline pennatopartite; ombrelle a 8-14 raggi; brattee lunghe circa quanto i raggi; 2 petali vessillari; fr. 2-3 mm.

Pascoli aridi, incolti. (0 - 1200 m). - Fi. V-VI - NE-Medit.

It. Merid.: C; anche in Abr., ed (avv.) a Trieste e Genova.

2593. T. apulum L. - O. pugliesi - 6128004 - T scap - ⊙, 1-6 dm, con peli patenti molli (!). F. eretto, ramoso dalla base, oppure nella metà sup. Fg. basali imparipennate con picciuolo di 4-5 cm e lamina divisa in 7-9 segm. ovali (± 12 × 15 mm) poco differenti l'uno dall'altro, ciascuno con 5 lobi profondi e margine crenato; fg. cauline simili, ma subsessili. Ombrelle a 6-8 raggi; brattee 5-7, lineari (4-6 mm), riflesse, più brevi dei raggi; bratteole simili, ma minori (3-4 mm) e patenti; fi. esterni con 1 petalo vessillare bianco o ± rosato, lungo fino a 5 mm; fr. ellittico (4-8 mm) con ala ondulata.

Pascoli aridi, coltivi ed incolti. (0 - 1200 m). - Fi. V-VII - Steno-Medit.

Lig., App. Emil., Pen., Sic., Sard., Cors.: C; anche in Istria (dubbio se in terr. italiano) e sull'App. Piem.

514. **LASER** Borkh. - Lasero (6136)

2594. L. trilobum (L.) Borkh. (= *Siler tril.* Crantz) - L. trilobo - 6136901 - H scap - ♃, 6-12 dm. F. eretto, striato, glabro e glauco. Fg. basali 3 volte triforcate; segm. estremi subrotondi ovv. obcuneati (3-8 cm), ottusi all'apice, profondam. dentati o incisi, glauchi di sotto; fg. sup. ridotte alla guaina, sulla quale sono direttam. inseriti 3 segm. Ombrelle grosse (diam. fino a 25 cm), con 15-20 raggi lisci; brattee assenti; bratteole caduche; petali bianchi (1.5 mm); fr. ovoide (7-8 mm).

Pendii sassosi, schiarite dei boschi. - Fi. V-VI - SE-Europ. (Pontico).

Segnalato nel Tirolo Merid. (V. Passiria fra Moos e S. Leonardo, Carbonin) e Trent. (M. Gazza, V. Venego pr. Primolano), ma da verificare.

Nota - Le fg. basali hanno l'aspetto di quelle di **821**; secondo Thell. in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 5, 2: 1466 i reperti italiani si riferiscono almeno in parte a confus. con **2583**, **2598** e **2599**. Nella zona di Carbonin e nelle vicine pinete a *Pinus sylvestris* noi l'abbiamo ripetutamente cercato senza successo negli anni 1970-74. **2594** è pianta continentale-steppica, che andrebbe ricercata in ambienti aridi, soprattutto pinete, nella Val Pusteria e Val d'Isarco: non mi sono pertanto deciso a radiarla dalla flora italiana, anche se per il momento non ne conosco segnalazioni veramente sicure dal nostro territorio.

L. trilobum

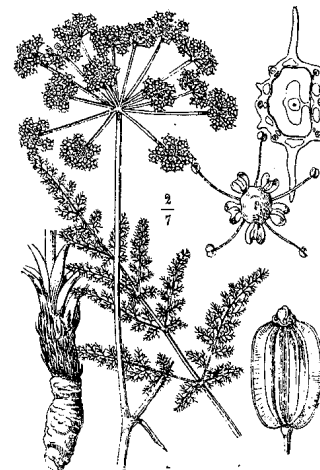
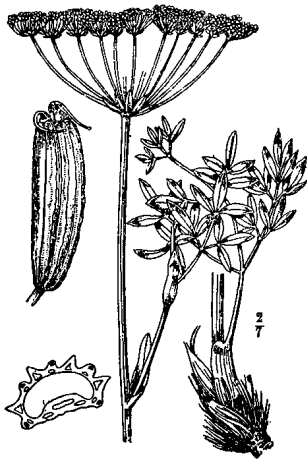
515. **ELAEOSELINUM** Koch - Eleoselino (6132)

2595. E. asclepium (L.) Bertol. - E. - 6132001 - H scap - ♃, 5-12 dm. Rd. ingrossata, avvolta da fibre; f. eretto, striato, glabro. Fg. basali lunghe 2-4 dm, 3-5 pennate, completam. divise in segm. capillari, spesso verticillati. Ombrelle a 8-25 raggi; petali gialli; fr. (8-12 mm) obovoide; acheni con 5 coste primarie senz'ala e coste secondarie con ali membranose biancastre.

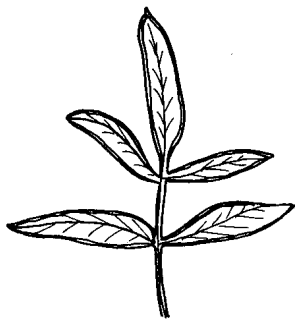
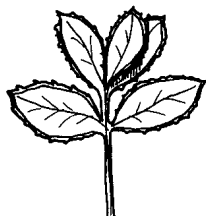
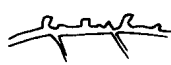
Pendii aridi e sassosi o rupestri. (0 - 1200 m). - Fi. VI-X - Steno-Medit.

Lazio, Abr., It. Merid., Sic., Sard., Is. Ponziane, Capri: R.

Achenio con solo le 2 coste secondarie lat. alate. Rd. esternam. chiara; fg. basali appressate al suolo; brattee e bratteole assenti o poche, capillari. - *La stirpe più diffusa (manca in Sard.)* .... (a) subsp. **asclepium**

Achenio con 4 coste secondarie alate (2 lat. e 2 dorsali). Rd. esternam. scura; fg. basali erette; brattee e bratteole sempre presenti, lineari-lanceolate. - *Sic. e Sard.* .... (**b**) subsp. **meoides** (Desf.) Fiori ex Tutin

E. asclepium

L. siler

516. LASERPITIUM L. - Laserpizio (6136)

1 Fg. con segm. di ultimo ordine larghi 1 mm al max. . . . . **2602. L. halleri**
1 Segm. di ultimo ordine larghi da 2 mm a qualche cm
 2 Segm. di ultimo ordine interi oppure con dentelli profondi meno di 1/10 della lamina; brattee dell'involucro assenti o prive di ciglia
  3 Segm. di ultimo ordine interi, con base acuta
   4 Segm. di ultimo ordine larghi 4-8(-20) mm; ombrella a 10-30(-50) raggi
    5 Ombrella a 20-30(-50) raggi; segm. a margine intero, opaco . . . . **2596. L. siler**
    5 Ombrella a 10-20 raggi; segm. a margine dentellato (lente!), cartilagineo-traslucido . . . . **2597. L. garganicum**
   4 Segm. di ultimo ordine larghi 2-4(-8) mm; ombrella a 4-6(2-15) raggi . . . . **2600. L. peucedanoides**
  3 Segm. di ultimo ordine dentellati o crenulati, con base cuoriforme
   6 Involucro formato da numerose brattee persistenti . . **2598. L. latifolium**
   6 Involucro nullo (raram. 1-2 brattee caduche)
    7 Fr. con ali lat. molto più larghe delle dorsali . . . . **2599. L. krapfii**
    7 Fr. con ali lat. simili alle dorsali . . . . **2598/b. L. nestleri**
 2 Segm. di ultimo ordine lobati o partiti; brattee generalm. presenti, cigliate (escl. **2599**)
  8 Rz. senza fibre; petali con papille piliformi (0.1 mm) di sotto . . . . **2604. L. prutenicum**
  8 Rz. avvolto da fibre; petali glabri di sotto
   9 Involucro assente (ovv. 1-5 brattee caduche) . . . . **2599. L. krapfii**
   9 Involucro con numerose brattee persistenti
    10 F. glabro; fg. con segm. di ultimo ordine triforcati all'apice, nel resto ± interi; bratteole con bordo membranoso più stretto della parte erbacea centrale . . . . **2603. L. gallicum**
    10 F. peloso-setoloso; fg. con segm. di ultimo ordine con dentelli numerosi e lobature profonde; bratteole con bordo membranoso più largo della parte erbacea centrale . . . . **2601. L. nitidum**

2596. L. siler L. (= *Siler montanum* Crantz) - L. sermontano - 6136001 - H scap - ♃, 6-12 dm, glabro e glaucescente (!). Rz. ingrossato (1 cm) avvolto da un involucro di fibre brune; f. eretto, striato. Fg. 3(4)pennatosette (2-5 dm); segm. di ultimo ordine generalm. picciuolettati, lanceolati a oblanceolati, 3-4 volte più lunghi che larghi (4-12 × 10-35 mm, raram. 20 × 50 mm), mucronati all'apice; margine erbaceo, intero; nervi traslucidi reticolati; guaine ampie. Ombrelle a 20-30(-50) raggi; brattee numerose, lineari o lanceolate (1-3 × 10-20 mm), lunghe 1/6-1/4 del raggio; petali bianchi (0.7 mm); fr. 3 × 6(-12) mm con ali generalm. soffuse di roseo.

Pendii aridi rupestri, prati aridi montani. (200 - 2400 m). - Fi. V-VIII - Orof. - S-Europ.

Alpi e rilievi prealpini, dal Carso Triest. alla Lig., App. Sett. ed Umbro-Mar-

chig.: C; anche in Abr. sulle pendici della Majella ed a Villavallelonga: RR.

2597. L. garganicum (Ten.) Bertol. (= *Ligusticum garg.* Ten.) - ● - L. del Meridione - 6136014 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). Simile a **2596**, ma molto minore; fg. basali generalm. 1-2.5(-4) dm; segm. d'ultimo ordine 1.5-2 volte più lunghi che larghi, a volte anche subrotondi, con bordo cartilagineo traslucido, finem. dentellato (lente!); ombrelle a 10-20 raggi; fr. con ali larghe 1.5 mm.

Pendii sassosi rupestri (calc.). (600 - 2660 m). - Fi. VI-VII - Endem. (Forse anche nella Pen. Balcan.).

Pen. dall'Umbria alla Cal. e Sic. sulle Madonie: R; segnalato anche in Sard. sui monti d'Oliena.

Brattee lanceolate (3-4 × 6-12 mm), lunghe 1/4(1/3) del raggio corrispondente; segm. ovati o subrotondi, grandi (8-20 × 14-28, raram. 28 × 28 mm). - *Solo nella Pen.* . . . . (a) subsp. **garganicum**

Brattee lineari (1-2 × 8-15 mm), lunghe 1/3-2/5(1/2) del raggio corrispondente; segm. ovati piccoli (4-8 × 8-12 mm). - *Solo in Sic.* (= *L. siculum* Sprengel; *L. nebrodense* Jan) . . . . (b) subsp. **siculum** (Sprengel) Pign.

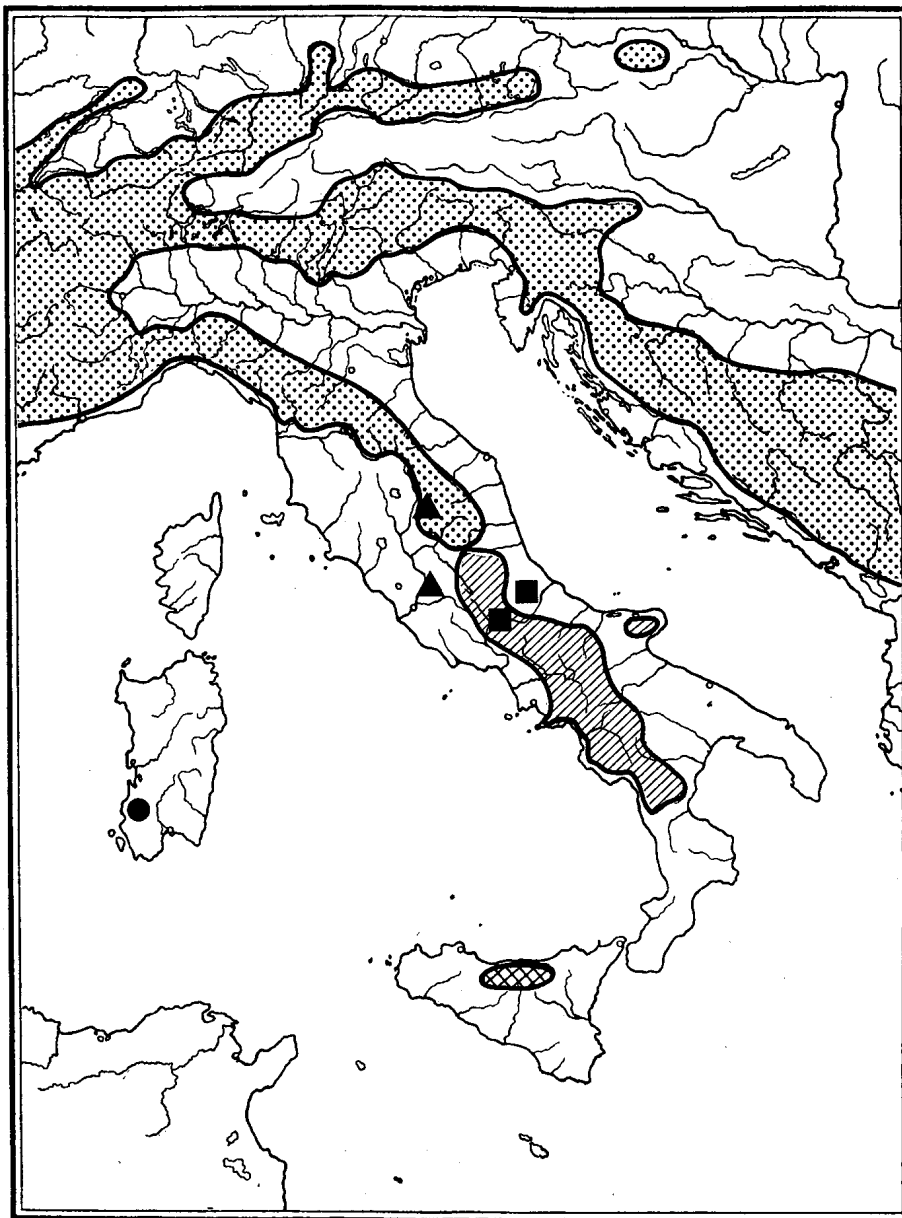
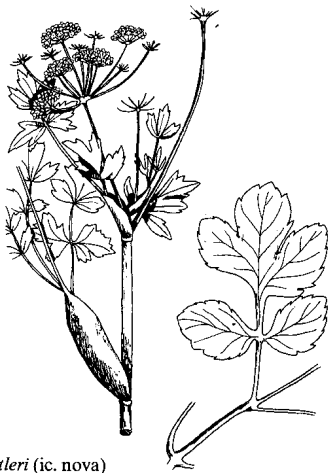
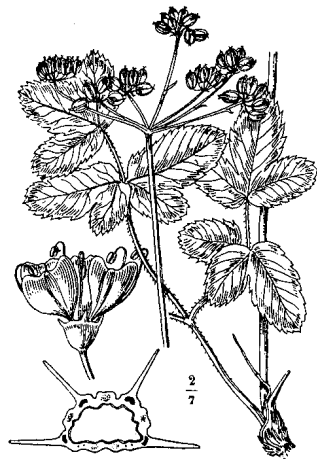
Osserv. - Questo gruppo meriterebbe ulteriori indagini. La subsp. (**a**) raggiunge il suo estremo sett. sul M. Subasio, ricompare in Lazio (M. Gennaro pr. Palombara Sabina, Terminillo), diviene prevalente in Abr. (Gr. Sasso, Sirente, Velino, Duchessa, Marsica), salvo nella zona della Majella dove prevale **2596** (a Villavallelonga **2596** e **2597** compaiono assieme) ed esclusivo nel Garg., Camp., Basil. e Cal. Sett. La var. **stabianum** (Lacaita) Pign., è caratterizzata da segm. più allungati (4-8 × 8-20 mm) e portam. generale di **2596**: essa prevale sul versante tirrenico dall'Alburno e M. Accelica al M. Montea e penetra sporadicam. fino all'Abr.

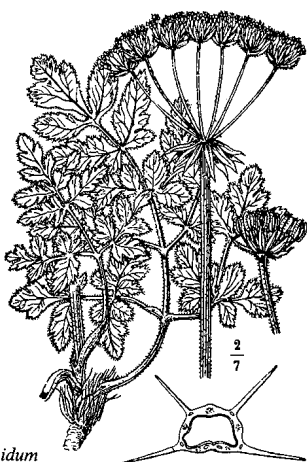
2598. L. latifolium L. - L. erba-nocitola - 6136002 - H scap - ♃, 5-12 dm, glabra e glauca (!). F. eretto, striato, ramosissimo. Fg. basali 2pennate, completam. divise in segm. ovali-cuoriformi (6-8 × 8-10 cm), i lat. un po' asimmetrici, sul bordo dentati (con mucrone cartilagineo rosso all'apice) o raram. con un'incisione profonda; fg. cauline simili, minori. Ombrelle a 40(25-50) raggi; brattee lineari (1 × 15 mm, nell'ombrella principale fino a 3 × 35 mm), riflesse, canalicolate; petali bianco-giallognoli 1.5 mm; fr. 7-9 mm con ali larghe 1.5-2.5 mm.

Pendii aridi rupestri, prati aridi montani. (500 - 2100 m). - Fi. VI-VIII - Europ.

Alpi e rilievi circostanti, dal Carso alle A. Maritt.: C; App. e rilievi della Pen. fino alla Cal. Sett.: R.

Variab. - Nell'It. Centro-Merid. si presentano popolazioni con fg. e fr. sparsam. tomentosi corrispondenti alla subvar. *asperum* (Crantz) Rouy et Cam.; nelle A. Maritt. è segnalata una fo. *microcarpum* (Burnat) Thell. a fr. di 4-5 mm. Forse maggior significato ha un tipo (soprattutto sulle Alpi, ai livelli più elevati) di piccole dimensioni, con segm. cordiformi-asimmetrici e fi. generalm. rossi a purpurei: subvar. *libanotis* (Lam.) Thell.

L. latifolium

Laserpitium siler — *L. garganicum* subsp. *garganicum* — *L. garganicum* subsp. *siculum* — *L. nestleri*

L. nestleri (ic. nova)

L. krapfii

L. peucedanoides

L. nitidum

2598/b. L. nestleri Soy.-Will. - L. di Nestler[1] - 6136004 - H scap - ♃, 5-10 dm. Simile a **2598**, ma fg. generalm. tripennate, con segm. dentati o lobati, talora cuneati alla base; ombrella a 10-30 raggi; involucro di 1-3 brattee in generale precocem. caduche; fr. ad ali piane.

Boscaglie degradate. (500 - 1000 m). - Fi. VI-VII - NW-Medit.

Sard. sul M. Linas: RR e non osservato di recente. - Bibl.: Schmid E., *Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich* 78: 250 (1933).

2599. L. krapfii Crantz - L. di Krapf[2] - 6136005 - H scap - ♃, 4-8 dm (!). Rz. avvolto da fibre scure; f. cilindrico, finem. solcato. Fg. basali (1-4 dm) 3-4pennatosette con segm. larghi 5-15 mm. Ombrelle a 7-20 raggi, alla fine ingrossati e ± rigidi; brattee assenti o 1-5 caduche; petali giallastri (0.7 mm); fr. 5-9 mm con ali lat. larghe 1-1.5 mm.

Pendii pietrosi, cespuglieti subalpini. - Fi. VII-VIII.

Glaucescenza scarsa o nulla; fg. basali con segm. ultimi profondam. incisi; fg. cauline simili alle basali, ma più piccole. - *Pianta illirica il cui areale sfiora il nostro confine orientale nel Triest. e Goriz. (M. Maggiore, M. Sia, M. Sissol, Aidussina); indicata dal Comasco, ma probabilm. per confus. con la subsp. seguente.* (500 - 1300 m) (= *L. marginatum* W. et K., incl., *L. alpinum* W. et K.). - Orof. SE-Europ. .... (**a**) subsp. **krapfii**

F. e fg. (di sotto) glaucescenti; fg. basali con segm. ultimi dentati e con 1-poche incisioni profonde; fg. sup. molto differenti dalle basali, con segm. lanceolato-lineari, interi. - *Alpi Or., dal M. Grappa alle Grigne, C. Tic., Ossola (Val Cairasca) e Oropa; segnalato anche in Cadore al P. Tre Croci.* (600 - 2350 m). - Endem. - Bibl.: Neugebauer H., *Österr. Bot. Zeitschr.* 81: 241 (1932); Negri G., *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 50: 155 (1944) .... (**b**) subsp. **gaudinii** (Moretti) Thell.

Confus. - Con **2594** (cfr.).

[1] Nestler Chr.-G. (1778-1832), di Strasburgo, monografo delle *Potentilla*.

[2] Krapf K. von (sec. XVIII), studiò il gen. *Ranunculus*.

2600. L. peucedanoides L. - L. delle Dolomiti - 6136006 - H scap - ♃, 1-4 dm (!). Rd. avvolta da fibre brune; f. eretto, flessuoso, glabro. Fg. basali 2-3 volte ternate con segm. di ultimo ordine lanceolato-lineari (2-4 × 12-25 mm, raram. fino a 8 × 30 mm oppure lineari di 2 × 70 mm), interi, un po' glaucescenti di sotto. Ombrelle a 4-6(2-15) raggi; brattee 5-6, patenti, spesso ± arrossate; petali bianco-purpurei (1 mm); fr. 7-9 mm con ali ialine larghe 2 mm.

Pascoli subalpini ed alpini (seslerieti) su calc. (500 - 2400 m). - Fi. VII-VIII - Endem. E-alpino-dinarico.

Alpi Or., dalle Giulie alle Grigne: R.

2601. L. nitidum Zanted. - ● - L. insubrico - 6136008 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). Rz. legnoso ingrossato con fibre scure; f. eretto, peloso. Fg. basali 2-3pennatosette, pubescenti sulla rachide, con segm. a contorno lanceolato (1-2 × 2-4 cm), dentellato e con alcune incisioni profonde. Ombrelle con (10-)15-25 raggi irsuti; brattee numerose, lunghe oltre metà dei raggi, spesso laciniate e ± ripiegate verso il basso; petali bianchi (1.5 mm); fr. 5-6 mm con ali di 1.5 mm.

Pendii aridi e pietrosi, prati aridi (calc.). (700 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Monti delle Giudicarie, Molveno, V. Ledro, Bresc., Bergam. e Grigne: R.

2602. L. halleri Crantz (= *L. panax* Gouan; *L. hirsutum* Lam.) - L. di Haller[1] - 6136009 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). Rz. ingrossato, avvolto da fibre longitudinali; f. eretto, glabro. Fg. lucide, le inf. con lamina a contorno triangolare (1 × 1.5 dm), 4-5pennatosette, divise in lacinie larghe 1 mm. Ombrelle a 10-25 raggi; brattee 12-14, lesiniformi (4 × 20 mm), bianche sul bordo; petali bianchi (1.5-2 mm); fr. 8-10 mm con ali

[1] Haller A. von (1708-1777) scienziato svizzero, autore fra l'altro di numerose opere botaniche.

larghe 1.5 mm.

Pendii rupestri, pascoli, cespuglieti subalpini (silice). (1300 - 2400, raram. 2700 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Fg. con sparsi ciuffi di peli sulla lamina e picciuolo; brattee cigliate. - *Alpi, dal Trent. al Piem.: C* .. (a) subsp. **halleri**

Fg. del tutto glabre; brattee con ciglia sparse. - *Corsica* ....
(b) subsp. **cynapifolium** (Viv.) P. Fourn.

Alpi Piem. dalla V. Aosta al mare, Langhe, App. Lig., Pav. ed Emil. (Villa Minozzo, Fiumalbo, M. Ventasso), un'antica segnalazione anche nell'Alpe della Luna, App. Centr. sui Sibillini e nel Teram.: R; anche nell'Is. Tavolara pr. la Sard.

Variab. - Molto polimorfa per quanto riguarda la forma delle fg., con segm. lineari ed interi oppure allargati e ± incisi o anche oblanceolato-obovati e 3dentati all'apice, però non sembra si tratti di caratteri veram. rilevanti.

L. halleri

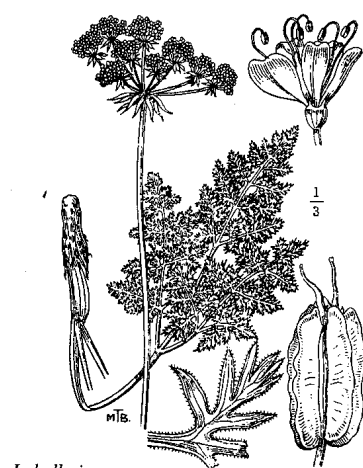
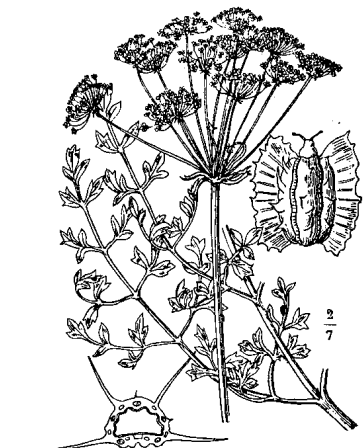
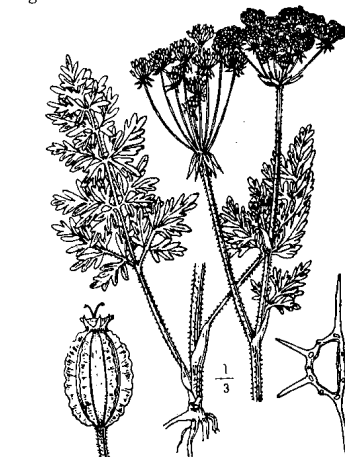
2603. L. gallicum L. - L. odoroso - 6136010 - H scap - ♃, 3-15 dm (!). Rz. legnoso, fasciato da fibre brune; f. ascendente o eretto, glabro e glauco, solcato; rami per lo più divergenti ad angolo retto poi ± eretti (secondati). Fg. 3-5pennatosette con segm. ultimi triforcati, larghi 2-10 mm o più, acuminati; lamina ± coriacea. Ombrelle a 20-50 raggi; brattee numerose, persistenti; petali bianchi o rosei (0.8 mm); fr. 6 mm con ali di 2 mm.

Rupi, pascoli sassosi. (800 - 2000 m, raram. scende fino a 200 m). - Fi. VII-VIII - Orof. NW-Medit.

2604. L. prutenicum L. - L. pimpinellino - 6136012 - H scap - ♃, 4-12 dm (!). Rz. cilindrico senza fibre con anelli trasv.; f. eretto, generalm. con peli patenti lunghi 1-2 mm. Fg. ± ispide, le inf. lunghe 2-3 dm, 2-3pennatosette con segm. di ultimo ordine lanceolati (5-15 × 15-30 mm), ottuso-mucronati, generalm. con 1-3 lobi profondi; fg. cauline con segm. interi. Ombrella a 15-20 raggi; brattee numerose e persistenti; petali bianco-giallastri, profondam. bilobi (1 mm); fr. 3-4 mm, con ali larghe 1 mm.

Prati umidi torbosi. (0 - 900 m). - Fi. VII-IX - Europ.

It. Sett. (soprattutto sui rilievi) dal Friuli al Piem., Lig. (Varazze), Parmig.: R.

Confus. - Con **2558**.

L. gallicum

L. prutenicum

517. THAPSIA L. - Firrastrina (6137)

2605. Th. garganica L. - F. comune - 6137003 - H scap - ♃, 4-12 dm (!). Rz. ingrossato (1 cm e più); f. eretto, glabro, glaucescente, in alto ramoso. Fg. basali allungate (10-20 cm), ripetutam. divise in segm. opposti, questi 2pennatosetti, con divisioni d'ultimo ordine lineari, revolute sul margine, dunque apparentem. di 1.5-4 × 35-60 mm; lamina di sotto più chiara e con sparse setole molli; fg. sup. ridotte alla guaina. Ombrelle 15-30 raggi senza involucro; petali gialli (1 mm); fr. dapprima fusiforme (2 × 9 mm) quindi fino a 15 × 25 mm, dei quali la parte centrale (5 × 19 mm) contiene il seme, mentre il resto è dato da 2 ali cartilagineo-argentine, ondulate, larghe fino a 4-5 mm.

Pascoli aridi. (0 - 1400 m). - Fi. V-VII - S-Medit.

It. Merid. (verso N fino al Garg. ed Avell.), Sic., Sard. e piccole Is. vicine: C: stazioni isolate sulla costa tirrena (Argentario, Montalto di Castro), Ponza ed Arcip. Tosc. all'Elba e Pianosa.

Variab. - La nostra descrizione si riferisce al

Th. garganica

tipo più diffuso nel Garg.; però i segm. fogliari possono esser larghi fino a 10 mm, la glaucescenza più o meno costante, le ali ± sviluppate; tipi tomentoso-irti sui picciuoli fogliari sono descritti come var. *messanensis* Guss.

R. polygama

518. ROUYA[1] Coincy - Firrastrina (6137)

2606. R. polygama (Desf.) Coincy (= *Thapsia polyg.* Desf.) - F. bianca - 6137901 - H scap - ♃, 1-3 dm. F. generalm. ascendente, flessuoso. Fg. inf. 2pennatosette con segm. di 2° ordine generalm. trifidi o pennatopartiti, di 2-5 × 5-10 mm, acuti, glabri di sopra. Ombrelle a 10-20 raggi; brattee numerose, spesso trifide, ripiegate verso il basso; petali bianchi; fr. 8-9 mm, con ali di 2 mm, ondulate.

Sabbie maritt. (lit.). - Fi. VI-VII - SW-Medit.

Sard. ad Arbatax e a Portoscuso, Cors. a Portovecchio: R.

519. TORILIS Adanson - Lappolina (5945)

1 Ombrelle laterali, opposte alle fg., su peduncoli brevi (generalm. < 5 cm) e superate dalle fg.
  2 F. prostrati; ombrelle con raggi subnulli (fr. formanti un glomerulo); fr. lunghi 2-3 mm . . . . **2607. T. nodosa**
  2 F. eretti; ombrella con raggi brevi, ma ben sviluppati; fr. lungo 5 mm . . . . **2610. T. leptophylla**
1 Ombrelle terminali al f. e rami principali, lungam. (> 5 cm) peduncolate, superanti le fg.
  3 Involucro mancante o di 1-2 brattee . . . . **2608. T. arvensis**
  3 Involucro di 4-6(-12) brattee . . . . **2609. T. japonica**

T. nodosa

2607. T. nodosa (L.) Gaertner - L. nodosa - 5945001 - T scap - ⊙, 2-6 dm (!). F. ascendente o eretto, subglabro o debolm. scabro. Fg. (5-15 cm) 2-3pennatosette, con lacinie larghe 1-2 mm. Ombrelle contratte, capituliformi, subsessili all'asc. delle fg.; petali bianchi; fr. ovoide (3 mm), grigio-verde, con aculei lunghi 1 mm all'apice con punta a freccia.

Ruderi, incolti. (0 - 1100 m). - Fi. III-VIII - Euri-Medit. - Turan.

In tutto il terr., Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia - Parmigiano - Langhe) ed Is.: C; It. Sett.: R (soprattutto sui colli calc.); manca nella Pad.

T. arvensis

2608. T. arvensis (Hudson) Link (= *T. helvetica* Gmelin; *T. infesta* [L.] Clairv.) - L. canaria; Seccia, Zecca - 5945002 - T scap - ⊙, 2-6 dm (!). F. eretto, scabro per sparse setole rivolte verso il basso. Fg. (3-6 cm) 2-4pennatosette, divise in lacinie larghe 1-2 mm. Ombrelle a 3-12 raggi, senza brattee (raram. 1-2 brattee effimere); fr. ovoide (3-6 mm), verde-scuro, irsuto per aculei lunghi 1-1.2 mm, all'apice foggiati a freccia.

[1] Rouy G. (1851-1924), botanico a Lione ed autore di una monumentale *Flore de France* in 14 volumi (1893-1913).

Incolti aridi, ruderi, attorno alle colture. (0 - 800, raram. 1500 m). - Fi. IV-VIII - divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: C; Pad.: R.

1 Ombrella con 4-12 raggi; petali generalm. bianchi
 2 Petali rivolti all'esterno lunghi 1.5 mm e di poco maggiori degli altri; stilo lungo 0.7 mm, cioè 2-3 volte lo stilopodio. - *Il tipo più comune* (= subsp. *divaricata* [Moench] Thell.)... (**a**) subsp. **arvensis**
 2 Petali rivolti all'esterno lunghi 2 mm e più, decisam. raggianti; stilo lungo 1-1.5 mm, cioè 3-6 volte lo stilopodio. - *It. Sett., Otranto: poco osservata* .... (**b**) subsp. **neglecta** (Schultes) Thell.
1 Ombrella a 2-4 raggi; petali spesso rosei o violetti
 3 Raggi per lo più 2, robusti, divergenti ± a 90°; fg. sup. simili alle inf., ma più piccole; fr. 5-6 mm. - *Pen. ed Is.* (= *T. purpurea* Auct. non Ten.) .... (**c**) subsp. **elongata** (Hoffmgg. et Link) Cannon
 3 Raggi per lo più 3, sottili, divergenti ± a 45-60°; fg. sup. con segm. lineari, più stretti che nelle inf.; fr. 4-5 mm. - *Diffusa in tutto il terr., assieme alla subsp.* (**a**), *ma più freq. nel Meridione* (= *T. heterophylla* Guss.) .... (**d**) subsp. **purpurea** (Ten.) Hayek

2609. T. japonica (Houtt.) DC. (= *T. anthriscus* [L.] Gmelin) - L. petrosello - 5945003 - T scap - ⊙, 2-6(12) dm (!). F. eretti, sparsam. pubescenti per setole rivolte verso il basso (scabri se carezzati verso l'alto). Fg. (3-6 cm) 2-3 pennatosette a contorno acuminato. Ombrelle a 5-7(12) raggi, le maggiori con 4-6(-12) brattee lineari, alla fine caduche; petali bianchi (1.5 mm); fr. ovoide (3 mm), irsuto per aculei < 1 mm, acuti, ma non appuntiti a freccia.

Incolti, ruderi. (0 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Paleotemp. divenuta Subcosmop.

It. Sett., Pen. e Cors.: C (manca Cal., Sic. e Sard.).

2610. T. leptophylla (L.) Rchb. f. - L. minore - 5945006 - T scap - ⊙, 1-4 dm. F. eretti, ramoso-dicotomi, con peli rivolti in basso. Fg. 2 pennatosette a segm. lineari. Ombrelle a 2-3 raggi, con peduncoli brevi e spesso superate dalla fg. ascellante; involucro nullo; involucretto a 5 bratteole lanceolate; petali subeguali fra loro; fr. 5 mm con aculei spinosi con punta a freccia.

Incolti e ruderi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Medit.-Turan.

Cuneese, Abr., Camp. e Puglia: R; avv. nel Triest., Friuli, Como, Pavese.

Nota - **Astrodaucus orientalis** (L.) Drude (Bienne, subglabra; rd. ingrossata a fittone; fg. 3-4 pennatosette; ombrelle a 8-15 raggi; involucro nullo; involucretto di numerose bratteole; petali bianchi, gli esterni raggianti lunghi 4 mm) dell'Eur. Or. ed Asia Centr. è stata osservata avv. a Villa Decani pr. Trieste, ora in terr. sotto amministrazione jugoslava.

T. japonica

T. leptophylla

520. CAUCALIS L. - Lappola (5950)

2611. C. platycarpos L. (= *C. daucoides* L.; *C. lappula* Grande; *C. echinophora* Benkö) - L. carota - 5950001 - T scap - ⊙, 5-30 cm (!). F. eretto, glabro, per lo più semplice. Fg. irsute per peli patenti con picciuolo di 4-6 cm (compresa la guaina) e lembo a contorno triangolare di 4 × 4 cm, 3 pennatosette, divise in lacinie lineari (larghe 0.7 mm). Ombrelle povere con generalm. non oltre 2-3 fi.; brattee generalm. nulle; petali bianco-rosei, con corolla appena sporgente dal calice; fr. fusiforme (6 mm) ricoperto d'aculei uncinati.

Infestante le colture di cereali su calc. (0 - 1000, raram. 1700 m). - Fi. V-VII - Eurimedit. - Turan.

C. platycarpos

In tutto il terr. (escl. Sic., Sard. e Pad. a N del Po): C.

Variab. - Popolazioni con aculei ridotti ad un breve tubercolo ($<$ 1 mm) sono state indicate come *C. muricata* Bischoff; esse sono note per il Ven. e Ven. Giulia.

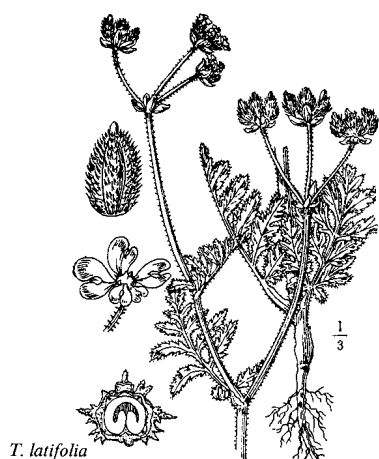
Confus. - Per le differenze con **2439**, cfr. questa sp.

521. TURGENIA Hoffm. - Lappola (5950)

T. latifolia

2612. T. latifolia (L.) Hoffm. (= *Caucalis lat.* L.) - L. maggiore - 5950901 - T scap - ⊙, 2-4(-6) dm. F. eretto, solcato, setoloso. Fg. tomentoso-irte (talora glabrescenti di sopra), imparipennate con 7-9 segm. lanceolati (5-15 × 15-40 mm), pennatopartiti o quasi completam. divisi. Ombrelle a 2-5 raggi ispidi; brattee 2-5; bratteole 3-7, con margine bianco; petali bianchi o ± arrossati, quelli rivolti all'esterno raggianti e lunghi fino a 4 mm; fr. 6-10 mm, irto di aculei ricurvi.

Incolti, vigne, anche infestante nei campi di cereali. (0 - 1400 m). - Fi. V-VI - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C, però R al Nord, in Sard. e Cors.

522. ORLAYA Hoffm. - Lappola (5952)

1 Ombrella a 2-3(-4) raggi; involucro a 2-3 brattee .... **2613. O. kochii**
1 Ombrella a 5-8(-12) raggi; involucro a 5-8 brattee
  2 Fg. cauline sup. intere o pennatosette; achenio con coste secondarie portanti 2-3 serie di aculei ± cilindrici, non confluenti alla base .... **2614. O. grandiflora**
  2 Fg. cauline sup. 2-3 pennatosette; achenio con coste secondarie portanti 1(2) serie di aculei appiattiti, confluenti alla base ...... **2615. O. daucorlaya**

O. kochii

2613. O. kochii Heyw. (= *O. platycarpos* Koch p.p.; *Caucalis plat.* Auct. non L.; *Daucus plat.* Auct. Fl. Ital.) - L. minore - 5952001 - T scap - ⊙, 1-3 dm; ispida. F. generalm. con rami ± patenti. Fg. 2-3 pennatosette con segm. estremi oblanceolati, generalm. incisi. Ombrelle a 2-3(-4) raggi; brattee 2-3, lanceolate, lunghe circa quanto i raggi; bratteole ovate; petali bianchi, quelli rivolti all'esterno raggianti (5-7 mm); fr. 10-15 mm, con coste secondarie portanti 2-3 serie di aculei.

Incolti, vigne, infestante i coltivi. (0 - 1400 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard. e Cors.: C; inoltre sporadica sulle Prealpi Ven. e Lomb. e Colli Eug.; avv. a Trieste.

O. grandiflora

2614. O. grandiflora (L.) Hoffm. (= *Caucalis gr.* L.; *Daucus gr.* Scop.) - L. bianca - 5952002 - T scap - ⊙, 2-7 dm (!). F. eretto, liscio, angoloso. Fg. (5-15 cm) basali a contorno ovato-triangolare, con segm. ad apice arrotondato, 3-4 pennatosette; fg. cauline ridotte alla sola guaina e ± intere o pennatosette. Ombrella a 5(-12) raggi; brattee 5 o più, lanceolato-lineari (2-3 × 12-18 mm), acuminate, largam. bordate di bianco; petali bianchi, i periferici (vessillari)

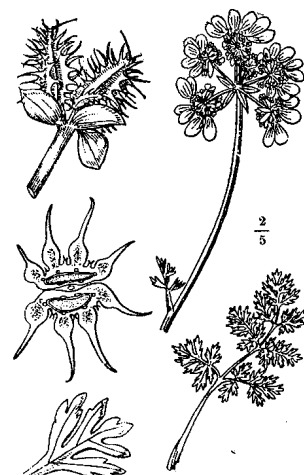
divisi in due lobi di 3-5 × 8-12 mm; fr. bruno-ferrugineo (5-7 mm), con aculei uncinati lunghi fino a 3 mm.

Incolti, sponde, vigne. (0 - 800 m). - Fi. V-VIII - S- e Centro-Europ. (Subpontica?).

It. Sett. e Centr.: C; Camp., Basil., Otranto: R; manca nelle Is.

2615. O. daucorlaya Murb. - L. balcanica - 5952003 - T scap - ⊙, 3-8 dm. Simile a **2614**, ma fg. cauline sup. 2-3 pennatosette; ombrelle a 6-10 raggi; fr. 9-11 mm.

Incolti. (600 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - E-Medit.

Abr. pr. Caramanico e Salle: R.

O. daucorlaya

523. DAUCUS L. - Carota (6142)

1 Achenio con coste secondarie portanti aculei lunghi (1-)2-3 volte la larghezza dell'achenio stesso; piante annue a ciclo breve; fg. inf. con segm. larghi 0.3-0.7 mm
 2 Brattee alla fior. ripiegate verso il basso
  3 Petali permanentem. bianchi; fr. con aculei bianco-argentini confluenti alla base .... **2616. D. muricatus**
  3 Petali dopo la fior. ingialliti; fr. con aculei giallastri, alla base allargati, ma non confluenti .... **2618. D. aureus**
 2 Brattee alla fior. patenti o appressate all'ombrella
  4 Brattee ⩽ raggi; fr. con aculei confluenti alla base ..... **2617. D. broteri**
  4 Brattee > raggi; fr. con aculei alla base allargati, ma non confluenti .... **2619. D. guttatus**
1 Achenio con coste secondarie formanti aculei lunghi meno della larghezza dell'achenio; piante perenni o bienni, però sempre monocarpiche, raram. annue; fg. inf. con segm. larghi 1 mm almeno .... **2620-21.** gr. di **D. carota**

D. muricatus

2616. D. muricatus (L.) L. - C. capobianco - 6142002 - T scap - ⊙, 1-3(-6) dm. F. ramoso-dicotomo, ispido. Fg. con lamina a contorno triangolare, 3 pennatosette, completam. divise in segm. lineari larghi meno di 1 mm. Ombrelle a 8-14 raggi di lunghezza molto ineguale e ± contratti alla frutt.; brattee pennatosette, divise in lacinie lineari; petali bianchi, quelli dei fi. periferici raggianti; fr. 6-8 mm con aculei lunghi 1-2 volte la larghezza dell'achenio.

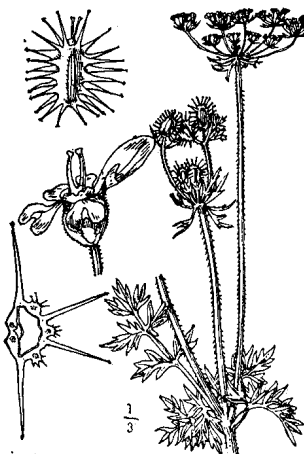
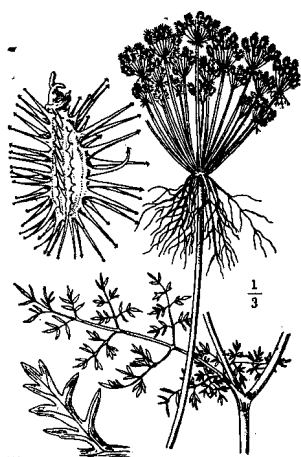
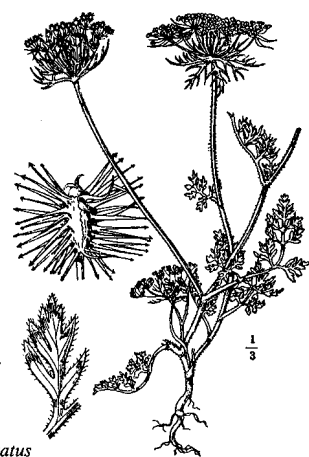
Incolti aridi, pascoli. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - W-Medit.

It. Merid. (per le Puglie indicato solo delle Tremiti), Sic. e Sard.: R; anche pr. Frascati ed avv. a Venezia, Genova ed in Cors.

2617. D. broteri Ten. - C. di Brotero[1] - 6142003 - T scap - ⊙, 1-3(-5) dm. Simile a **2616**, ma ramosissima; fg. generalm. 2 pennatosette con segm. dentati o pennatopartiti; raggi poco differenti, brevi (ombrelle contratte alla fior.); fr. 4-6 mm con aculei lunghi circa quanto la larghezza dell'achenio.

Incolti aridi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - E-Medit.

Lig. e Pen. (verso N fino alla Via Emilia) fino alla Cal.: R.

[1] Brotero F. de Avellar (1744-1828), professore a Coimbra e Lisbona, autore della prima, fondamentale flora portoghese.

D. broteri

D. aureus

D. guttatus

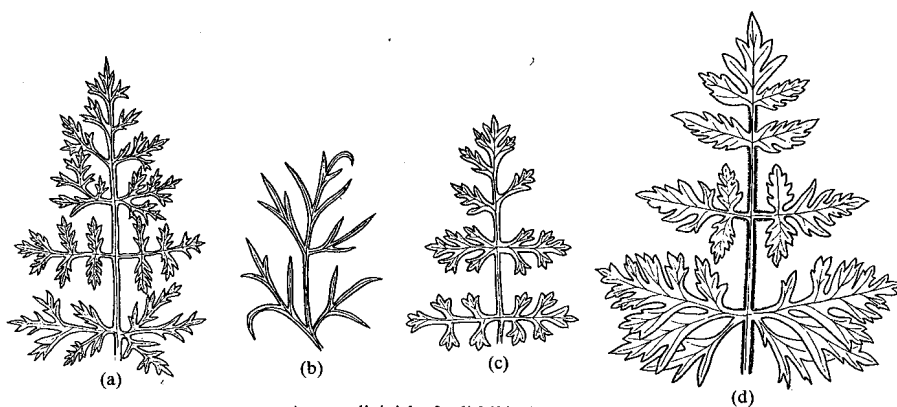
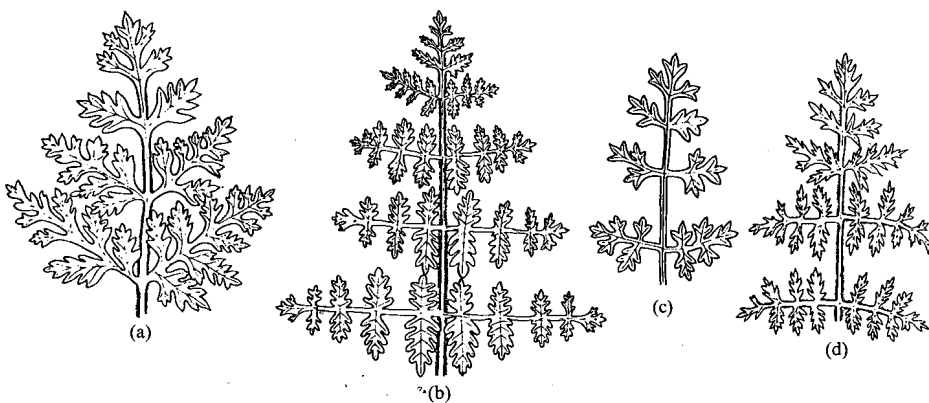
2618. D. aureus Desf. - C. giallastra - 6142005 - T scap - ⊙, 1-3(-6) dm. Simile a **2616**, ma talora bienne; raggi poco diseguali; petali giallastri, con la disseccazione di un giallo dorato, quelli dei fi. periferici non o appena raggianti; fr. 4-6 mm con aculei lunghi 2-3 volte la lunghezza dell'achenio.

Incolti, vigne, lungo le vie. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - S-Medit.

Sic. e Cal.: C; avv. a Genova.

2619. D. guttatus S. et S. (= *D. bicolor* S. et S.; *D. setulosus* Guss.) - C. bicolore - 6142006 - T scap - ⊙, 2-6 dm. Simile a **2616**, ma ombrelle a 8-25 raggi poco diseguali; brattee > ombrelle, raggianti; petali bianchi, quelli dei fi. centrali ± purpurei; fr. 2-3 mm con aculei lunghi 2 volte la larghezza dell'achenio.

Incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - E-Medit.

Pen. dal Lazio (Terracina) e Molise alla Cal. (per le Puglie indicato solo delle Tremiti): R; anche a Malta, in Tosc. (Burano) ed Umbria.

Aspetto di tipiche fg. di 2620 (da Onno)

Aspetto di tipiche fg. di 2621 (da Onno)

2620-2621. gruppo di **D. carota** L. - Uno straordinario polimorfismo caratterizza questo gruppo, nel quale almeno una dozzina di tipi appaiono sufficientem. stabili per esser descritti come sp., pur rimanendo largam. ibridabili fra loro e collegati da intermedi. Una trattazione analitica dei singoli tipi riesce confusa e molti Autori anche recenti preferiscono ritornare al concetto unitario linneano (es. Thell. in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 5, 2 e Heywood in *Fl. Eur.* 2). Fondandoci su un preciso studio di Onno, *Beih. Bot. Centralbl. Abt. B* 56: 83-136 (1936) e sulla sistemazione dello stesso in Briq., *Prodr. Fl. Cors.* 3, 1 (1938), che seguiremo fedelm. nella nostra trattazione, abbiamo invece riconosciute due sp., perché ci sembra che in questo modo venga meglio sottolineata la differenza fra il gruppo di razze ± sinantropiche e continentali (**2620**), e quelle indubbiamente selvatiche e litorali (**2621**); questa differenza ha grande significato ecologico e verosimilm. anche filogenetico, però la separazione fra **2620** e **2621** non è completa e fra le due possono esser osservate in natura popolazioni intermedie.

D. carota

1 F. eretto o prostrato-ascendente; brattee divise in lacinie lineari; ombrelle contratte alla frutt. a nido d'uccello; fr. con aculei lunghi quanto la larghezza dell'achenio .... **2620. D. carota**
2 Ombrella terminale diam. 3-5 cm; fg. con segm. d'ultimo ordine circa 10 volte più lunghi che larghi .... **2620** (**b**) subsp. **maritimus**
2 Ombrella terminale maggiore; segm. più larghi
3 Radice sottile, bianca; piante selvatiche
4 Ombrella terminale diam. 5-10 cm; fg. con segm. d'ultimo ordine 2-3 volte più lunghi che larghi (incluse le lacinie lat.)
5 Fr. con aculei a punta semplice; f. generalm. eretto; segm. pennatopartiti .... **2620** (**a**) subsp. **carota**
5 Fr. con aculei a punta semplice e punta 2uncinata commisti; f. generalm. prostrato-ascendente; segm. ± tridentati .... **2620** (**c**) subsp. **major**
4 Ombrella terminale diam. 12-20(10-30) cm; segm. più brevi, ± pennatosetti .... **2620** (**d**) subsp. **maximus**
3 Radice ingrossata, generalm. di colore aranciato; pianta coltivata ... . **2620** (**e**) subsp. **sativus**
1 F. prostrato-ascendente; brattee divise in lacinie lanceolate o lineari-lanceolate; ombrella alla frutt. convessa ovv. poco contratta; fr. con aculei lunghi 1/2-1/3 la lunghezza dell'achenio .... **2621. D. gingidium**
6 Divisioni di 1° e 2° ordine inserite sulla rachide ad angolo retto .... **2621** (**b**) subsp. **mauritanicus**
6 Divisioni inserite ad angolo acuto
7 F. in generale densam. peloso
8 Lamina membranacea .... **2621** (**e**) subsp. **fontanesii**
8 Lamina carnosa .... **2621** (**d**) subsp. **rupestris**
7 F. sparsam. peloso, scabro o glabro
9 F. > 20 cm; fg. con segm. di 2° ordine pennatosetti a divisioni ovate o lanceolate .... **2621** (**a**) subsp. **gingidium**
9 F. < 20 cm; fg. con segm. di 2° ordine generalm. tridentati ovv. a divisioni strettam. lanceolate .... **2621** (**c**) subsp. **polygamus**

D. gingidium

2620. D. carota L. sensu stricto - C. selvatica - 6142008 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 4-7 dm (!). F. eretto, ispido per peli riflessi, ramoso in alto. Fg. basali a contorno lanceolato (1-3 × 8-12 cm), 2-3pennatosette, con segm. d'ultimo ordine lanceolati (2 × 3-4 mm), le cauline 2pennatosette, divise in lacinie lineari-acute (1-2 × 8-15 mm). Ombrelle a 20-40 raggi; brattee 7-10, lineari formate da una rachide centr., con 1-2 lacinie laterali, patenti; bratteole lineari semplici (1 × 8 mm); petali bianchi (1.2 × 1.5 mm), arrotondati; fr. ovoide (1.8 × 2.5 mm), irsuto di setole subspinose.

Incolti, lungo le vie, prati aridi. (0 - 1400 m). - Fi. IV-X - Paleotemp. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: CC.

(**a**) subsp. **carota** - Pianta ± ispida; f. generalm. eretto; fg. di aspetto variabilissimo, le sup. a segm. generalm. lineari; ombrelle diam. 5-7 cm, raram. più; aculei a punta generalm. semplice. - *Generalm. sinantropica; in tutto il terr.: CC.*

(**b**) subsp. **maritimus** (Lam.) Batt. - Subglabra; f. quasi eretto ovv. un po' ascendente; fg. con segm. profondam. pennatopartiti, lineari, acutissimi; ombrelle diam. 3-5 cm; aculei ad uncini generalm. stellati. - *Prevalentem. lungo le coste: Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors. ed Is. Minori: R.* - W-Medit.

(**c**) subsp. **major** (Vis.) Arcang. - Generalm. ± ispida; f. generalm. ascendente; ombrelle diam. 6-10 cm; aculei ad uncini semplici o doppi; intermedia fra (**a**) e (**d**). - *Incolti, prati anche subsalsi. It. Sett., Pen., Sic.: R.*

(**d**) subsp. **maximus** (Desf.) Ball - Sparsam. ispida; f. spesso ascendente; ombrelle diam. 12-20(10-30) cm; aculei ad uncini generalm. stellati. - *Incolti. Pen. ed Is.: R.* - Euri-Medit.

(**e**) subsp. **sativus** (Hoffm.) Arcang. - *Il tipo coltivato, probabilm. derivante dall'incrocio* (**a**) × (**d**).

Nota - La Carota coltivata si è formata nel Medio Oriente, probabilmente dall'ibridazione tra ceppi delle subsp. *carota* e della subsp. *maximus*; nota ai Greci ed ai Romani, ma spesso confusa con la Pastinaca, solo nel Medio Evo la sua coltura si è diffusa nell'Europa occidentale, dove per ibridazione e selezione si sono ottenute le cultivar attualmente in coltura anche da noi.

2621. D. gingidium L. (= *D. gummifer* Auct.) - C. delle scogliere - 6142011 - H bienn/H scap (T scap/Ch suffr) - ♃, ⊙ (☽, ♎), 2-4 dm (!). F. alla base legnoso e brevem. suffruticoso; scapi eretti, scanalati, ispidi. Fg. 2-3 pennatosette, a volte semplicem. pennate, carnosette, con segm. aventi lamina larga 2-8 mm, acutam. dentati ed aristulati. Ombrella a raggi molto numerosi, alcuni dei quali brevissimi, contratta; brattee raggianti, 2-3 × 15-30 mm, per lo più triforcate; petali bianco-rosei (1 mm); fr. 3 mm.

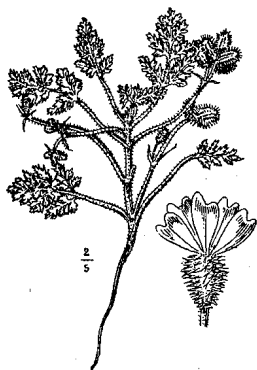
Rupi e sabbie maritt. (0 - 600 m). - Fi. III-XII - Sub-Medit. - Subatl.

(a) subsp. **gingidium** (= subsp. *gummifer* [All.] Onno) - Alta almeno 20 cm; fg. a perimetro rombico o triangolare; segm. ovati ovv. ovato-lanceolati, dentati o pennatifidi; ombrelle di diam. variabile, spesso con un fi. centrale purpureo, alla frutt. convesse. - *Coste occid. dalla Lig. al Napol., Sic., Cors. (probabilm. anche in Sard.) e piccole Is. tirreniche; sull'Adriat. solo al Conero: C.* - W- e Centro-Medit.

(**b**) subsp. **mauritanicus** (L.) Onno - Fg. con divisioni di ogni ordine inserite ad angolo retto sul rachide. - *Coste occid. dalla Tosc. al Napol.; Sic., Sard., Cors. e piccole Is. tirreniche: R.* - W- e Centro-Medit.

(**c**) subsp. **polygamus** (Gouan) Onno - Simile ad (**a**), ma minore in ogni parte; ombrelle spesso senza il fi. centrale, alla frutt. distintam. contratte; f. ± peloso o glabro. - *Coste occid. e merid. fino alla Puglia e Tremiti, Sic., Sard., Cors. e piccole Is. tirreniche: R.* - Steno-Medit. - Nesicolo.

(**d**) subsp. **rupestris** (Guss.) Onno - Pianta ridotta, generalm. non oltre 10 cm, densam. pelosa; fg. carnose a perimetro ovale, 2 pennate; ombrelle diam. 5 cm circa, non contratte alla frutt.; brattee lineari-lanceolate. - *Is. di Lampione, Lampedusa, Malta ed Is. Eolie (Panarea): R.* - Endem.

(**e**) subsp. **fontanesii** (Thell.) Onno (*D. hispidus* Auct. Fl. Ital. pro max. parte) - Simile ad (**a**), ma densissimam. ispido; fg. a segm. con incisioni più strette; brattee simili a quelle di **2620**, con margine membranoso ben sviluppato; petali spesso nel secco giallastri; ombrelle frutt. spesso contratte. - *Puglia, Sic., Sard. e Cors.: R.* - W-Medit. - Macarones.

P. pumila

524. PSEUDORLAYA (Murb.) Murb. - Lappola (6142)

Fr. 7-10 × 5-6 mm .... **2622. P. pumila**
Fr. 5-6 × 2.5-3.5 mm .... **2623. P. minuscula**

2622. P. pumila (L.) Grande (= *Daucus pum.* Hoffmgg. et Link; *Orlaya maritima* [L.] Koch; *Daucus mar.* Gaertner non Lam.) - L. delle spiagge - 6142901 - T scap - ☽, 5-20 cm (!). F. prostrato-ascendenti o -diffusi, pubescenti-lanosi. Fg. con lamina a contorno lanceolato (1-2 × 2-5 cm), 2-3 pennatosette. Ombrelle a 3(2-5) raggi lanosi; brattee lineari, semplici; petali bianchi o ± rosati, quelli dei fi. periferici poco maggiori degli altri; fr. appiattito, ellittico; aculei sulle coste secondarie lunghi 2.5-3.5 mm, lisci, quelli delle coste lat. allargati alla base.

Spiagge e dune maritt. (lit.). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Coste Occid. dalla Lig. alla Cal., coste joniche ed adriat. (verso N fino a Roseto negli Abr.), Sic., Sard., Cors. e piccole Is.: R.

2623. P. minuscula (Pau) Lainz - L. minima - 6142902 - T scap - ☽, 5-20 cm. Simile a **2622**, ma petali generalm. bianchi; fr. con aculei lunghi 0.5-1.5 mm, scabri, non allargati alla base.

Spiagge. (lit.). - Fi. IV-V - NW-Medit.

Sard.: RR.

Nota - Secondo Lainz (*Candollea*, 24: 253-262, 1969), **2623** è pianta nordafricana che non compare in Europa; la segnalazione dalla Sard. andrebbe riferita a **2622**, e cioè **P. pumila** (L.) Grande subsp. **microcarpa** (Loret et Barr.) Lainz.

GAMOPETALAE

Fam. 111. Pyrolaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, 5ciclici, generalm. 5meri; sepali e petali 5, concresciuti alla base (nelle nostre sp. liberi); stami 10; carpelli 5; ovario supero; 1 stilo, a volte ricurvo; racemi terminali o fi. isolati; fr. a capsula loculicida o bacca. Erbe, generalm. legnose alla base, con passaggio progressivo al saprofitismo (forte sviluppo della micorriza); fg. spiralate senza stipole; autoimpollinazione o entomogamia (scarsam. specializzata).

1 Piante verdi; fg. normalm. sviluppate
 2 Scapo unifloro .... **527. Moneses**
 2 F. terminato da un'inflor. multiflora
  3 Racemo unilaterale .... **526. Orthilia**
  3 Racemo con fi. rivolti in tutti i sensi .... **525. Pyrola**
1 Pianta saprofita di colore giallo-bruno, senza clorofilla; fg. ridotte a brevi squame .... **528. Monotropa**

525. PYROLA L. - Piroletta (6167)

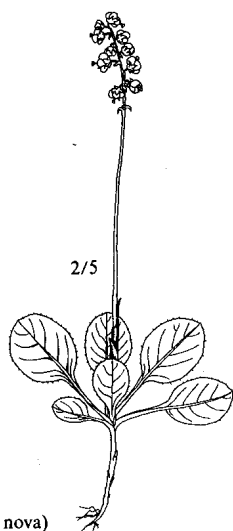
Bibl.: Andres H., *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandbg.* 56: 1-76 (1914); cfr. anche *Oesterr. Bot. Z.* 63, 64 (1913, 1914) e *Allg. Bot. Z.* 19 (1913).

CHIAVE PER ESEMPLARI FIORITI

1 Stilo centrale rispetto agli stami[1]
 2 Stilo lungo 2.5 mm; sepali di 1-1.5 mm, verdi; petali di 3-4 mm .... **2624. P. minor**
 2 Stilo lungo 6 mm; sepali di 3 mm, arrossati all'apice; petali di 7-8 mm .... **2625. P. media**
1 Stami ripiegati, formanti un mazzetto laterale allo stilo[1]
 3 Petali bianchi; stilo lungo 2-3 mm .... **2627. P. rotundifolia**
 3 Petali verde-giallastri; stilo lungo 5 mm .... **2626. P. chlorantha**

2624. P. minor L. - P. minore - 6167001 - H ros - ♃, 15-30 cm (!). Rz. strisciante biancastro; f. ascendente, semplice. Fg. basali in rosetta allungata; picciuolo 8-27(-33) mm, più breve della lamina, questa dello stesso colore sulle due facce, ellittica (21-30 × 30-48 e fino a 34 × 45 mm), debolm. crenata o dentellata, con nervi non ingrossati all'apice; fg. cauline 1-4 ridotte a squame triangolari biancastre. Racemo 15-20 floro; peduncoli 5-7 mm; sepali acuti e

P. minor

[1] Osservare un fiore dal basso: nel primo caso le antere circondano lo stilo, nel secondo esse si trovano tutte riunite sul lato esterno dello stilo.

P. media (ic. nova)

un po' divergenti, 1-1.5 mm; petali bianco-rosei 3-4 × 4 mm; stami ± paralleli allo stilo, questo di 2.5 mm.

Faggete, peccete su suolo acido, fresco e umido. (600 - 2000, raram. 2400 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi, App. Sett., Centr. e Camp.: R; anche in Cal. (Sila, Aspromonte) e Cors.

Variab. - Abbastanza variabile per quanto riguarda il colore delle corolle, la forma delle fg. e l'aspetto dell'inflor., come pure la lunghezza dei peduncoli.

2625. P. media Swartz - P. intermedia - 6167002 - H ros - ♃, 15-30 cm (!). Simile a **2624**, ma picciuolo 35-45 mm, più lungo della lamina, questa di sopra più scura, ± rotonda (22-27 × 22-30 mm), con nervi terminanti in un tubercolo biancastro: racemo 7-11floro; sepali ± arrossati 1.5 × 3 mm; petali 6 × 7-8 mm; stilo 6 mm.

Boschi di conifere. (600 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Eurasiat. (baricentro settentr.).

Alpi, App. Tosco-Emil.: R.

P. chlorantha

2626. P. chlorantha Swartz (= *P. virens* Koerte) - P. verdastra - 6167003 - H ros - ♃, 15-30 cm (!). Simile a **2624**, ma picciuolo di 15-28 mm, ⩾ lamina, questa più scura di sopra, subrotonda (diam. 15-20 mm), con nervi terminanti in un tubercolo biancastro; racemo 4-6floro; sepali arrotondati, appressati; petali verde-giallastri, i maggiori di 4-6 mm; stilo 5 mm, divergente dagli stami.

Pinete montane termofile (a Pino silvestre e P. nero), soprattutto su calc. (300 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi, dal Cadore alla V. Aosta, App. Emil., Cors.: R; segnalata anche nelle A. Maritt. in Lig.

2627. P. rotundifolia L. - P. a fg. rotonde - 6167004 - H ros - ♃, 15-30 cm (!). Simile a **2624**, ma picciuolo di 22-35 mm, ⩽ lamina, questa più scura di sopra, subrotonda (25-35 × 25-38 mm); racemo 8-15(30)floro: sepali acuti (3-4 mm); petali candidi (6 mm); stilo 2-3 mm, divergente dagli stami.

Boschi acidofili freschi (peccete, faggete, pinete e raram. querceti). (600 - 1800, raram. 2400 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi dal Goriz. alla Lig. ed App. Tosco-Emil.: R. - Bibl.: Krisa B., *Bot. Notiser* 117: 397-417 (1964).

P. rotundifolia

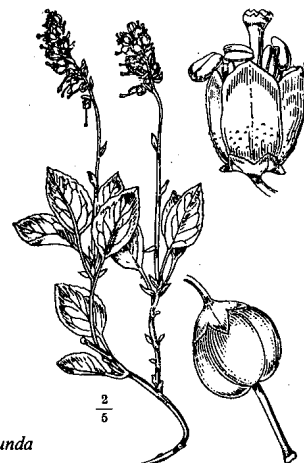
CHIAVE PER ESEMPLARI SENZA FIORI

1 Fg., almeno in parte, con lamina decisam. (almeno 1/3) più lunga che larga, di colore ± eguale sulle due facce .... **2624. P. minor**
1 Fg. tutte con lamina circolare o più larga che lunga, più chiara di sotto
 2 Nervi fogliari terminanti in un tubercolo biancastro che spicca sul bordo della pag. sup. della fg.; picciuolo ⩾ lamina
  3 Alla base del f. 1-4 squame spatolate biancastre (le più vecchie bruno-ferruginee) di 2-4 × 6-15 mm .... **2625. P. media**
  3 Squame basali lesiniformi, verdi, le maggiori di 1 × 4 mm .... **2626. P. chlorantha**
 2 Nervi senza tubercolo; picciuolo ⩽ lamina .... **2627. P. rotundifolia**

526. ORTHILIA Rafin. - Piroletta (6167)

2628. O. secunda (L.) House (= *Pyrola sec.* L.: *Ramischia sec.* Garcke) - P. pendula - 6167901 - Ch rept - ♀, 10-18 cm (!). F. striscianti tenaci con scapi fior. eretti. Fg. con picciuolo di 7-12 mm e lamina ovato-lanceolata (17-24 × 30-45 mm) o raram. fino a subrotonda (21-32 × 29-36 mm), dentellata, lucida di sopra. Racemo con 14-18 fi. penduli; petali bianco-verdastri, ovali, 4-5 mm.

Boschi di conifere su suolo umificato acido. (500 - 1500, max. 2200 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

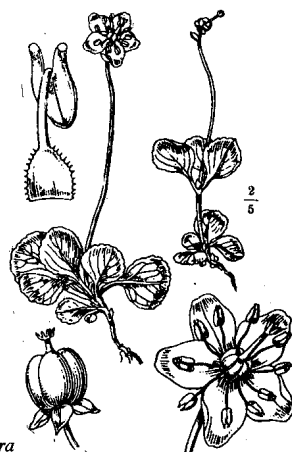
Alpi: C; App. dall'Emilia alla Sila, e Sic. sulle Madonie: R.

O. secunda

527. MONESES Salisb. - Piroletta (6167)

2629. M. uniflora (L.) A. Gray (= *Pyrola unifl.* L.) - P. soldanina - 6167801 - H scap - ♃, 8-12 cm (!). F. orizz. strisciante, terminante in uno scapo semplice eretto. Fg. basali con picciuolo di 2-3 mm e lamina arrotondata (diam. 8-12 mm), dentellata; fg. caulina unica, squamiforme. Fi. unico, incurvato o pendulo; sepali ovati, rugosi sul dorso (2.5 × 3.5 mm); petali bianchi, ovati (6 × 10 mm); stilo 5-7 mm.

Boschi di conifere su suolo umificato acido. (900 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C; App. Tosco-Emil. pr. l'Abetone ed Abr. sul Gr. Sasso, Majella e Marsica, Cors.: RR.

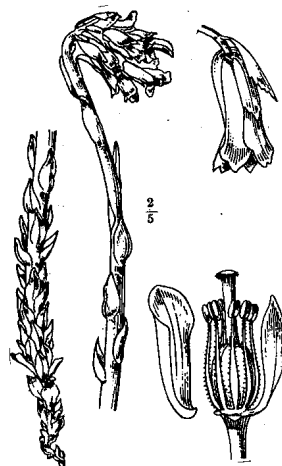
Nota - **Chimaphila umbellata** (L.) Barton (= *Pyrola umbellata* L.) è una specie circumboreale con inflor. ad ombrella. È stata segnalata (Hegi, V, 3: 1595) per l'It. Sett. (senza indicazione di località precisa), ma certo per errore; frequente nell'Europa Centro-Sett., verso S si spinge fino a Zurigo ed alla Carinzia, ma sempre rimanendo a grande distanza dal nostro confine.

M. uniflora

528. MONOTROPA L. - Ipopitide (6169)

2630. M. hypopitys L. - I. - 6169001 - G par - ♃, 10-25 cm, di colore giallastro (senza clorofilla!), nel secco bruno-nera. Rz. carnoso, intricato, odoroso. F. scanalato, semplice, alla fior. con apice incurvato, alla frutt. eretto. Fg. ridotte a squame ovate, le sup. distanziate. Inflor. con brattee lineari, dentellate; fi. 4meri (il terminale 5mero); petali giallastri, 7-12 mm, saccati alla base; capsule 5-7 mm con stilo persistente.

Boschi di conifere e latifoglie. (500 - 1600 m, raram. fino al piano). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi, dal Goriz. alla Lig. ed App. dall'Emilia al Garg. e Sila, Sic. Sett., Cors.: R.

Variab. - La sp. viene spesso ripartita fra una var. esaploide (2n = 48) con capsula ovoide e sparsi peli sui sepali, filam. e fr. ed una var. diploide (2n = 16), glabra e con capsula sferica; la prima è la var. *hypopitys* (var. *hirsuta* Roth) e sarebbe propria dei boschi di conifere, la seconda corrisponde alla var. *hypophegea* (Wallr.) Auct. (var. *glabra* Roth), propria delle faggete. Sulle popolazioni delle Alpi Orient. non ci sembra che questa distinzione possa venire realmente mantenuta.

M. hypopitys

Fam. 112. Ericaceae

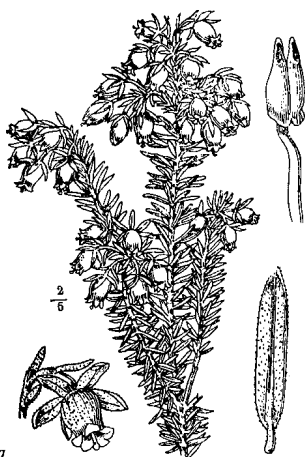
Fi. ermafroditi, attinomorfi (in *Rhododendron* himalaiani, spesso tendenza verso la zigomorfia), 5ciclici, nelle nostre sp. 5meri; sepali ridotti, spesso liberi; petali per lo più completam. saldati in corolla a tubo, coppa, ovv. urceolata; stami 10, con antere deiscenti per poro apicale; carpelli 5(4-10), saldati in un ovario supero o infero; 1 stilo; fr. a bacca, drupa o capsula. Arbusti con forte sviluppo della micorriza; fg. generalm. coriacee e sempreverdi, squamose, aghiformi o con lamina ben sviluppata, spiralate, opposte o in verticilli; stipole generalm. assenti; fecondazione ad opera di imenotteri, nei tropici anche colibrì, oppure regressione all'anemogamia.

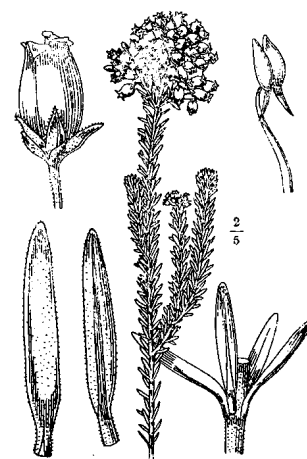
1 Fg. con lamina ben sviluppata, da lineare a ovale, larga 2 mm almeno; corolla alla frutt. caduca
 2 Ovario infero; fi. generalm. 4meri .... **537. Vaccinium**
 2 Ovario supero; fi. 5meri
  3 Cespuglio di grosse dimensioni (1-4 m) o piccolo albero, con fg. lunghe 10-12 cm e fi. a bacca (diam. 1-2 cm) indurita e rugosa ..... **534. Arbutus**
  3 Suffrutici o cespugli alti non oltre 1 m, con fg. lunghe fino a 4 cm; fr. a capsula o bacca diam. < 1 cm
   4 Fg. normalm. sviluppate lunghe 1-4 cm
    5 Fg. con lamina spatolata (largh. max. nella metà apicale); fr. a bacca .... **535. Arctostaphylos**
    5 Fg. con lamina ellittica (largh. max. alla metà, picciuolo non compreso); fr. a capsula
     6 Fg. con lamina 2-3 volte più lunga che larga ed apice arrotondato; corolla con lobi lunghi circa quanto il tubo; antere senza appendici .... **531. Rhododendron**
     6 Fg. con lamina 5-6 volte più lunga che larga, ad apice acuto; corolla con dentelli brevissimi; antere con appendici a cornetto .... **536. Andromeda**
   4 Fg. più brevi di 1 cm
    7 Fg. cigliate sul margine; corolla diam. 12-15 mm; stami 10 .... **532. Rhodothamnus**
    7 Fg. senza ciglia; corolla diam. 4-5 mm; stami 5 ..... **533. Loiseleuria**
1 Fg. squamose o aghiformi, larghe meno di 2 mm; corolla alla frutt. persistente
 8 Fg. lunghe 2-3 mm; calice (di aspetto petaloide) più lungo della corolla .... **530. Calluna**
 8 Fg. lunghe 4-13 mm; calice lungo circa 1/2 della corolla .... **529. Erica**

529. ERICA L. - Erica (6237)

Bibl.: Hansen I., *Bot. Jb.* 75: 1-81 (1950).

Tutte le sp. sempreverdi, con fg. verticillate a 3-4 e con margime revoluto, così da coprire (completam. o solo in parte) la pag. inf.

1 Antere interam. incluse nella corolla
 2 Fi. generalm. 5meri; sepali lunghi 2/3 della corolla; antere senza appendici .... **2631. E. sicula**
 2 Fi. 4meri; sepali lunghi 1/4-1/2 della corolla; antere alla base prolungate in due cornetti
  3 Corolla tubulosa o urceolata, ristretta alla fauce, lunga 4-7 mm; bratteole inserite alla base del calice

E. sicula

4 Margine fogliare revoluto, così da ricoprire interam. la pag. inf.; fi. inframmezzati alle fg., all'apice dei rami terminali ..... **2633. E. cinerea**
4 Margine ricoprente solo sui lati la pag. inf., della quale è visibile una striscia centrale; fi. in mazzetto apicale .... **2632. E. terminalis**
3 Corolla campanulata, allargata alla fauce, lunga 1.5-4 mm; bratteole inserite verso la metà del peduncolo
5 Rami giovani bianco-lanosi; antere con appendici ..... **2634. E. arborea**
5 Rami glabri; antere senza appendici .... **2638. E. scoparia**
1 Antere sporgenti (almeno in parte) dalla corolla
6 Peduncoli fior. < corolla; antere inserite sul filam. con la base .... **2637. E. carnea**
6 Peduncoli fior. > corolla; antere inserite con il dorso
7 Fi. inframezzati alle fg., all'apice dei rami terminali; antere 0.7-1 mm, divise longitudinalm. in due lobi divergenti ...... **2635. E. manipuliflora**
7 Fi. in mazzetti apicali; antere 1.5 mm divise solo in 1/3-1/2 sup. in lobi paralleli .... **2636. E. multiflora**

E. terminalis

2631. E. sicula Guss. (= *Pentapera sic.* Klotzsch) - E. siciliana - 6237001 - Ch frut - Ω, 2-4 dm (!). Cespuglio a cuscinetto con rami legnosi, tenaci, pubescenti in alto. Fg. lineari 1 × 5-6 mm, verde-lucide sopra, incompletam. revolute, con pag. inf. formante una linea bianca. Fi. a 4-6 in ombrelle terminali; peduncoli all'ascella di una brattea lanceolata (2 × 4 mm), rosea; sepali 4 mm; corolla urceolata 4 × 6 mm, carneo-pallida; antere incluse, senza appendici.

Rupi calc. aridissime. (0 - 500 m). - Fi. IV - Steno-Medit. - Nesicola.

Sic. nel Trapanese sul M. Cofano ed Is. Marettimo: RR; dubbia per Malta. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 762-765 (1956).

2632. E. terminalis Salisb. (= *E. stricta* Donn) - E. tirrenica - 6237005 - P caesp (Ch frut) - Ω, 5-15 dm. Arbusto con rami giovani tomentosi. Fg. 1 × 3-5 mm, senza fascetti ascellari, incompletam. revolute. Fi. a 4-8 in ombrella terminale; peduncoli con bratteole squamiformi alla metà; sepali lunghi 1/3 della corolla, questa urceolata (5-7 mm), rosa a violacea; antere incluse con appendici intere; stilo lungam. sporgente; capsula pubescente.

Rupi ombrose, umide (calc.). (0 - 1800 m). - Fi. VI-VII - W-Medit. (Steno-).

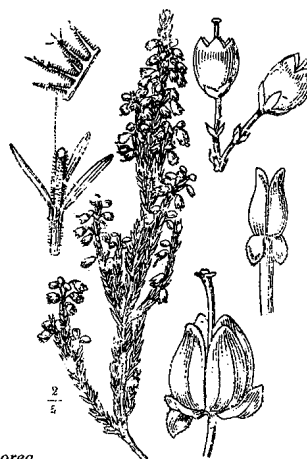
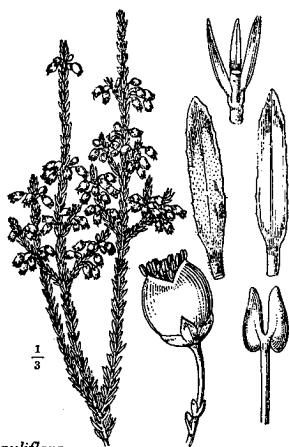
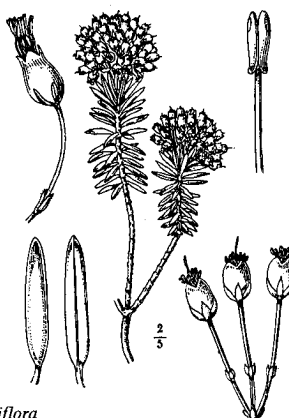
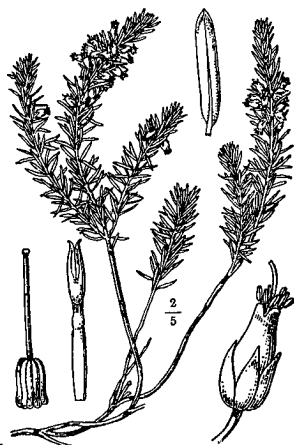
Camp. sui M. di Castellamare, pr. Salerno ed a Capri e Ventotene, Sard., Cors.: R. - Bibl.: Lacaita, *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1911: 260-265 (1911).

2633. E. cinerea L. - E. cinerea - 6237006 - Ch frut/NP - Ω, 2-6 dm. Simile a **2632**, ma fg. con pag. inf. completam. ricoperta dal margine revoluto; fascetti ascellari presenti; fi. in verticilli irregolari alternati alle fg.; antere con appendici dentate sui lati; stilo incluso o superante di poco la corolla; capsula glabra.

Macchie (silice). (0 - 1200 m). - Fi. VI-VII - Medit.-Atl.

Lig. Occid. fra Oneglia e Pegli: R. - Bibl.: Serra L., *Webbia* 21: 801-837 (1966).

2634. E. arborea L. - E. arborea; Radica, Stipa, Scopa, Scopone, Ulice - 6237009 - P caesp (NP) - Ω, 1-5 m (!). F. a corteccia rossastra; rami estremi bianco-lanosi. Fg. patenti o riflesse, aghiformi (0.5 × 5 mm), di sotto con una linea bianca. Fi. nella porzione estrema dei rami (ma sormontati da rametti con sole fg.); peduncoli 3 mm, con bratteole verso la metà; calice 1.5 mm. bianco; corolla ± campanulata o un po' ristretta alla fauce, 2-2.5 × 2.5-3 mm; antere bruno-rossastre, incluse,

E. cinerea

E. arborea

E. manipuliflora

0.8 mm, con appendici; stilo sporgente di 2-3 mm.

Macchie, cedui di leccete, garighe (silice ovv. suoli acidificati). (0 - 1200, al N solo 0 - 600 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; Alpi, dal Garda al L. di Como e C. Euganei: R. - Bibl.: Pampanini R., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1914: 21-27 (1914).

Nota - Tipico elemento della macchia mediterranea sempreverde, nelle leccete chiuse tende a rarefarsi. Il limite climatico settentrionale è lo spartiacque Appenninico, che però **2634** supera in Romagna (penetrando fino a Castelrainero, Scardavilla, Ladino, Padernò e Sassuolo nel Modenese) e nel Piem. Merid. (Langhe pr. Dego e Cairo, Garessio, zona di Ovada in V. Gorzente ed a Predosa). Manca del tutto nella Pad.; sulle Prealpi è diffusa dalle Giudicarie e Garda alle Grigne e lungo il L. di Como risale fino a Colico e Chiavenna; nel Veron. (Caprino) è rarissima; abbondante nelle zone vulcaniche degli Euganei. Ricompare in Istria, però solo a Cittanova, quindi ben lontano dal nostro territorio. Un tipo a rami glabri (var. *rupestris* Nicotra) sembra rientrare nella variab. individuale. In natura è importante evitare la confus. con **2638**, che talora si presenta nei medesimi ambienti, ma si distingue per i rami sempre glabri, le corolle minori, verdastre e le antere senza appendice. Le parti basali della pianta hanno un legno duro e poco combustibile che fornisce la Radica per pipe. Sulla variab. (che in realtà è abbastanza scarsa) cfr. Pampanini, *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1914. 1-7 (1914).

E. multiflora

2635. E. manipuliflora Salisb. (= *E. verticillata* Forsskål non Bergius) - E. pugliese - 6237012 - Ch suffr/NP - Ω, 3-6 dm. Simile a **2636**, ma con f. generalm. prostrato-ascendente; fg. 4-8 mm; fi. generalm. su rami laterali superati da rami con sole fg.; corolla campanulata 3 mm; antere 0.7-1 mm, divise longitudinalm. su quasi tutta la lunghezza in due lobi divergenti all'apice.

Garighe e macchie (calc.). (0 - 600 m). - Fi. VIII-IX - E-Medit. (Steno-).

Puglia pr. Gallipoli ed agli Alimini, Sic. sul M. d. Rose e pr. Castellamare d. Golfo: RR.

2636. E. multiflora L. - E. multifl. - 6237013 - NP (P caesp) - Ω, 8-15 dm. Arbusto con f. eretti.; corteccia grigio-brunastra. Fg. diritte o un po' incurvate verso l'alto, con picciuolo di 1 mm e lamina 1.5 × 7-9 mm, pag. inf. completam. ricoperta dal margine revoluto. Fi. in fascetti apicali; peduncolo 4-6 mm; calice 1.5 mm; corolla roseo-violetta 4 mm; antere bruno-scure o quasi nere, 1.5 mm, sporgenti dalla corolla.

Macchie e garighe (calc.). (0 - 800 m). - Fi. IX-XI - Steno-Medit.

Pen. (verso N fino a Fabriano, Spoleto, Siena e Livorno), Sic., Sard., Cors. ed in quasi tutte le Is. minori: C; anche in Lig. e Tosc. in V. di Lima.

2637. E. carnea L. (= *E. herbacea* L.) - E. carnicina; Scopina - 6237014 - Ch frut (Ch suffr) - Ω, 2-4 dm (!). F. legnosi striscianti, glabri. Fg. aghiformi (0.5 × 5-8 mm), patenti o riflesse, di sopra lucide, con margine revoluto ricoprente del tutto la pag. inf. Fi. in racemi terminali unilaterali su peduncoli di 3 mm; sepali rosei, acuti, 3nervi (1 × 3 mm); corolla roseo-carnicina 5-5.5 mm; antere brune, sporgenti (1 mm), senza appendici; stilo non sporgente oltre le antere.

Brughiere, boschi di conifere (soprattutto Pinus), prati e pascoli aridi (calc.) (0 - 2400, max. 2650 m). - Fi. II-VI - Orof. S-Europ.

Alpi Or. e loro contrafforti, dal Carso Triest. alle Grigne: CC; Alpi Occid. ed App. Sett. fino alle A. Apuane, Pistoiese e Bologn. (Grabaglione): R.

Variab. - Questa sp. ha una distribuzione altitudinale straordinariam. sviluppata; dalle zone montuose, ove certo ha il suo optimum, scende fino al piano e sulle dune consolidate del Litorale Veneto era abbondante (forse per trasporto passivo lungo l'alveo dei fiumi principali, ovv. come relitto glaciale) fino a pochi anni orsono; sale d'altra parte sulle cime calcaree fino alla fascia più elevata nei seslerieti. Non sembra che fra l'uno e l'altro estremo ci siano differenze di qualche valore tassonomico. **2637** è stata indicata ai primi dell'800 dal Santi anche in diversi luoghi delle coste toscane (Argentario, Maremma Grossetana), nell'area della

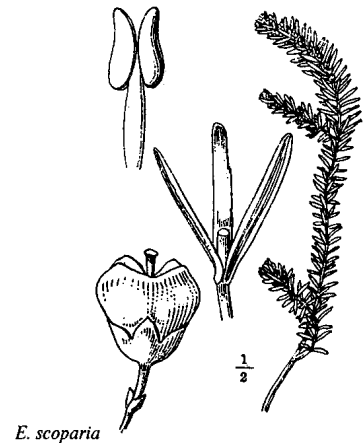
E. carnea

vegetazione mediterranea: dalla descrizione potrebbe trattarsi dell'affine **E. erigena** Ross (= *E mediterranea* Auct. non L.), che si distingue per i f. eretti, pubescenti se giovani, e le antere sporgenti solo per metà della corolla, e lungam. superate dallo stilo: diffusa in Spagna e sui Pirenei francesi, la sua comparsa in Toscana non sarebbe incredibile. Però in seguito nessuno ha più ritrovato questa pianta.

2638. E. scoparia L. - E. da scope; Scopa, Scopa gentile, Scopiglio - 6237016 - P caesp (NP) - ♀, 3-15(-25) dm (!). F. legnosi a corteccia bruna, i giovani glabri con corteccia rossastra alternata a placche argentine. Fg. generalm. incurvate (0.7-1 × 4-5 mm); margine revoluto ricoprente circa 2/3 della pag. inf. Racemi lassi terminati da un ciuffo di fg.; fi. penduli; corolla verdastra campanulata-ovoide (2 mm); antere incluse, senza appendice.

Macchie e garighe, soprattutto dopo ripetuti incendi. (0 - 900 m). - Fi. V-VI - W-Medit. (Steno-).

Lig., It. Centr., Sard. e Cors.: C; anche in Romagna a S di Faenza (Pietramora).

Confus. - **2638** è spesso indicata come rara, ma certo perché in molti luoghi confusa con **2634**, che ha aspetto assai simile e spesso cresce associata, però si distingue per buoni caratteri (cfr.). Una segnalazione dalla Camp. (Fondi) va eliminata, perché questa località appartiene geograficam. ed ora anche amministrativam. al Lazio. *E. ciliaris* L., segnalata per l'Is. di S. Pietro pr. la Sardegna, è specie dell'Eur. Occid. con fg. ovate a oblanceolate, la cui presenza in Italia è poco verosimile: probabilmente si tratta di individui atipici di **2638** o di altra specie italiana di *Erica*.

E. scoparia

530. CALLUNA Salisb. - Brughiera (6236)

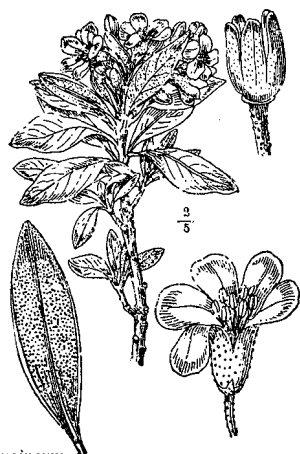
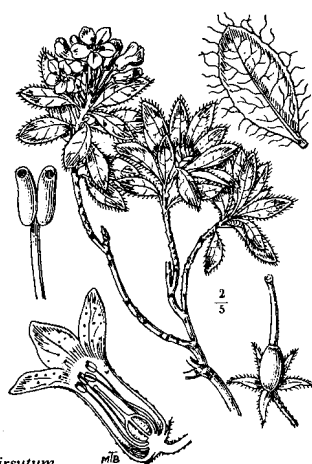
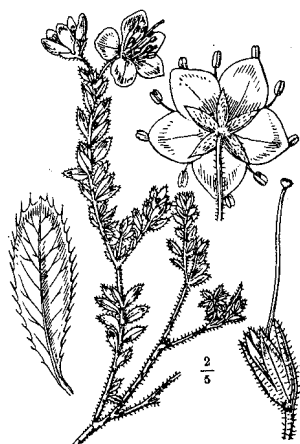
Bibl.: Beijerinck W., *Rec. Trav. Bot. Neerl.* 34: 445-470 (1937); id., *Verh. K. Ned. Akad. Wetensch.* 38, 4: 1-180 (1940); Nordhagen R., *Bergens Mus. Arb. Naturvidensk.* (1937, 1938).

2639. C. vulgaris (L.) Hull - B.; Brugo, Brentoli, Grecchia, Sorcelli, Scopetti, Erica - 6236001 - Ch frut (NP) - ♀, 1-5(-15) dm (!). Cespuglietto o arbusto con f. legnosi tenaci, generalm. glabri. Fg. ridotte a squame lanceolate brevi (2-3 mm) disposte su 4 linee longitudinali e fittam. embriciate. Fi. 4meri in racemi unilaterali all'apice dei rami: bratteole basali generalm. 6-8; calice e corolla quasi completam. divisi, roseo-biancastri, 3(-4) mm.

Brughiere, pascoli magri, cespuglieti, boschi di conifere, sempre su suoli fortem. acidificati. (0 - 2000, max. 2750 m). - Fi. VIII-XI - Circumbor. Euro-Americana (Anfiatlantica).

Alpi, App. Sett.: C; Pad. ed App. Centr. fino alle Marche ed Umbria: R; segnalata anticam. in Cors. pr. Ajaccio.

Nota - L'area di **2639** è compatta su tutto il sistema alpino ed anche nell'App. Sett. questa specie è assai frequente, verso Viareggio scende anzi fin quasi al mare; più a Sud diviene rara: le popolazioni più meridionali si incontrano pr. Follonica, in Umbria tra Piegaro e Monteleone d'Orvieto e sui Sibillini. Il limite meridionale di questa pianta segue dunque nella Pen. abbastanza esattam. il parallelo 42°55', come osservato da Montelucci G., *Lav. Soc. Ital. Biogeogr.* n.s. 2: 19 (1971).
In linea generale la *Calluna* è pianta gregaria, che tende a costituire formazioni compatte e dense; compare sia nei boschi che in ambienti aperti, spesso dopo l'incendio. Ha una grande amplitudine ecologica, essendo in grado di colonizzare ambienti planiziari, in collina, nella montagna e fino alla fascia alpina. I fusti legnosi e flessibili vengono talora usati per la preparazione di scope.

C. vulgaris

Rh. ferrugineum

Rh. hirsutum

Rh. chamaecistus

531. RHODODENDRON L. - Rododendro (6184)

Fg. cigliate sul margine, di sotto verdi .... **2641. Rh. hirsutum**
Fg. glabre, di sotto ferruginee (escl. le giovani) .... **2640. Rh. ferrugineum**
Caratteri intermedi fra i due .... *2640/b. Rh. × intermedium*

2640. Rh. ferrugineum L. - R. rosso - 6184003 - NP - ♀, 3-10 dm (!). Cespuglio sempreverde con rami fragili generalm. ascendenti. Fg. ellittico-spatolate (6-10 × 20-35 mm), intere, arrotondate all'apice, ± revolute sul bordo, glabre e di sotto ferruginee per dense squame ghiandolari. Fi. 5meri in racemi brevi, simili a fascetti densi; peduncoli 1-2 cm, glabri; calice brevissimo (1.5 mm); corolla rosso-pupurea (raram. pallida) con tubo di 7-8 mm e lacinie lunghe altrettanto; profumo resinoso intenso; capsula ovale.

Brughiere subalpine, su suolo acido. (1600 - 2300, raram. 200 - 3000 m). - Fi. VI-VII - Orof. Alpina-Pirenaica.

Alpi, dal Goriz. alla Lig.: C; App. Sett.: RR.

Nota - Questa meravigliosa ericacea caratterizza la fascia di vegetazione subalpina sulle nostre Alpi. Da qui risale (per lo più sterile) fino a 2300 m ed oltre; le stazioni più elevate sono sui grandi massicci che circondano le valli aride a clima continentale (elevazione di massa): nei Grigioni sul Munt Baselgia sopra Zernez fino a 2840 m, nel Tirolo (Oetztal) fino a 2940 m ed in V. Aosta (dal Vallone di Fernis verso la Tersiva) fino a 3000 m. Nelle zone prealpine a clima oceanico (soprattutto nell'Insubria) invece discende fino ai fondivalle: in V. Sassina, nel C. Ticino (sul M. Ceneri fino a 230 m, sul L. Maggiore e nell'anfiteatro d'Ivrea fino a 300-350 m). In queste stazioni **2640** diviene pianta sciafila, caratteristica dei castagneti più densi, e sviluppa f. lunghi fino ad 1 m. Sull'App. essa invece è rarissima e limitata alle vette più elevate del sistema Tosco-Emil. (Alpe di Mommio al Bocca di Scala, Libro Aperto, M. Spigolino, M. Prado, Tre Potenze) dove probabilm. rappresenta un relitto glaciale, cfr. Ferrarini E., *Giorn. Bot. Ital.* 107: 143-156 (1973).

2640/b. Rh. × intermedium Tausch - ♀, 3-6 dm. Simile a **2640** e **2641**, ma fg. (le maggiori di ± 9 × 30 mm) glabre, crenate, di sotto con ghiandole ferruginee che coprono solo il 30-50% della superficie. - *Soprattutto su terreno umificato in via di acidificazione e generalm. fra i parenti. Alpi, dalle Giulie alle Lepontine: R.* (1600 - 2300 m). - Fi. VI-VII - Ibrido fissato (?).

2641. Rh. hirsutum L. - R. irsuto - 6184005 - NP - ♀, 3-6(-10) dm (!). Simile a **2640**, ma fg. di 7-11 × 15-27 mm, sul bordo crenulate e con lunghe ciglia, di sotto con sparse ghiandole puntiformi bianche (alla fine brune); peduncoli 1-2 cm villosi; corolla roseo-sbiadita, quasi priva di odore, con tubo di 7 mm e lacinie ovali di 5 mm.

Arbusteti nani, boscaglie di Mugo e Pino silvestre (calc.). (800 - 2200, raram. 200 - 2600 m). - Fi. VI-VII - Endem. Alpico (baricentro orient.).

Alpi Or. dal Goriz. alle Grigne: C; avanza ancora verso W fino al Lucomagno, Gottardo e Valsesia.

Nota - Abbondantissima sulle Alpi calcaree, **2641** si comporta spesso da pianta pioniera: vive infatti spesso sui ghiaioni e macereti appena consolidati oppure stazioni rupestri. Nella V. Adige fra Rovereto e Salorno, nel Bellunese ed in Carnia scende talora fin quasi al piano, però (a differenza di **2640**) sempre in stazioni soleggiate, generalm. lungo greti e frane.

532. RHODOTHAMNUS Rchb. - Rododendro (6191)

2642. Rh. chamaecistus (L.) Rchb. - R. cistino - 6191001 - Ch suffr - ♀, 1-3 dm (!). Suffrutice con f. legnosi cilindrici, prostrati o ascendenti. Fg. ellittiche (2-3 × 4-6 mm) coriacee e sempreverdi, lungam. cigliate sul margine. Fi. 1-3 all'apice dei rami; calice con lobi di 5-6 mm; corolla (diam. 1.5-2.5 cm) rosea o

rossa, inodora.

Rupi calc. (500 - 2300 m). - Fi. V-VII - Endem. E-Alpico.

Alpi Or., dal Goriz. all'Adige: C; anche sul Gr. di Brenta e Prealpi dal M. Baldo al Bergam. e V. Sassina: R.

Nota - Ritenuto fino a pochi anni orsono genere monotipico endemico sulle Alpi Or., qui però (ad es. dalla Carnia alle Dolomiti) abbastanza comune; recentemente una seconda specie (*Rh. sessilifolius* Davis) è stata scoperta in Turchia. Nella fascia elevata è quasi sempre in ambienti caldi e soleggiati, nei fondivalle tende invece a ritirarsi in esposizione N e sotto rupi stillicidiose.

533. LOISELEURIA Desv. - Loiseleuria (6189)

2643. L. procumbens (L.) Desv. (= *Azalea proc.* L.) - L. - 6189001 - Ch rept - ♀, 2-5 dm (!). F. legnosi sdraiati con rami ascendenti alti 2-5(-10) cm e formanti pulvini densi. Fg. sempreverdi, coriacee, lucide di sopra, con bordi revoluti quindi apparentem. lanceolate (2-3 × 5-7 mm); apice arrotondato. Fi. 5meri (diam. 5 mm) a 2-4 in ombrelle apicali; calice 2.5 mm con lacinie porporine; corolla carnicina, campanulata a 5 lobi (4 mm).

Creste ventose, spesso in corrispondenza a passi e gioghi (silice) (1600 - 2400, max. 3000 m). - Fi. VII - Circum.-Artico-Alp.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: R.

Nota - **Phyllodoce coerulea** (L.) Bab., segnalata un tempo sulle A. Carniche va eliminata: non fa parte della flora alpina.

L. procumbens

534. ARBUTUS L. - Corbezzolo (6211)

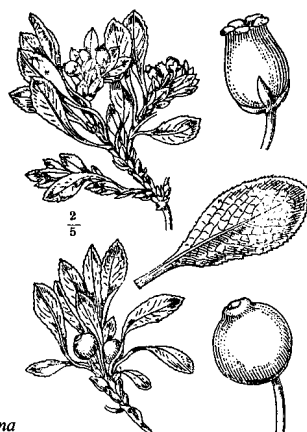
2644. A. unedo L. - Corb.; Albatro, Arbuto, Cocomero, Rossetto, Suorvo - 6211001 - P - ♀, ♀, 1-8 m (!). Cespuglio o albero con corteccia rossastra. Fg. sempreverdi con picciuolo di 1 cm e lamina coriacea, lucida, oblanceolata (2-3 × 10-12 cm), acuminate, dentellate sul bordo. Pannocchie corimbose 15-30flore, terminali ai rami, con asse pendulo; calice ridotto a brevi lacinie (1.5 mm); corolla bianco-giallastra, cerea, lucida, urceolata (5-8 × 6-10 mm) con 5 lobi verdastri di 2 × 0.5 mm; stami interam. inclusi con filam. di 3 mm ed antere ferruginee con 2 cornetti gialli; fr. purpureo, rugoso, diam. 1-2 cm.

Macchie, leccete (silice). (0 - 800 m). - Fi. X-XI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino al Conero, Perugia, Firenze), Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori: C; anche in Istria (fuori del nostro terr.), C. Eug. e forse nella zona del Garda.

Nota - Tipico elemento della macchia mediterranea, talora (ad es., nella Maremma Grossetana) può risultare del tutto dominante, tende però a rarefarsi quando evolve verso una lecceta chiusa. Il nome popolare varia nelle diverse regioni d'Italia: dalla voce Cocomero (o dalla sua radice greca «Kólaros») il Paolucci fa derivare il nome del M. Conero. Il fr. veniva raccolto e serviva alla preparazione di liquori e marmellate o anche consumato fresco, ma è di sapore non molto piacevole (da qui il nome *Unedo* = *unum tantum edo* - ne mangio uno solo). Matura in ottobre-novembre e viene commerciato localmente nel Meridione ed in Sic.

A. unedo

A. uva-ursi

535. ARCTOSTAPHYLOS Adanson - Uva ursina, Corbezzolo (6212)

Bibl.: Adams J. E., *Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc.* 56: 1-62 (1940).

Fg. sempreverdi, coriacee, intere; fr. rosso .... **2645. A. uva-ursi**
Fg. disseccantisi nella stagione fredda, membranose, dentellate sul bordo; fr. nero a maturità .... **2646. A. alpinus**

2645. A. uva-ursi (L.) Sprengel - U. ursina - 6212001 - Ch suffr - Ω, 2-10 dm (!). F. legnoso strisciante con rami eretti alti 1-2 dm; corteccia scura. Fg. con picciuolo 4-6 mm e lamina oblanceolato-spatolata (7-11 × 17-25 mm) lucida sulle due facce, non o poco più chiara di sotto, senza ghiandole; margine intero con una frangia di ciglia brevi (lente!). Fi. a 3-12 in racemi apicali ± incurvati; calice 1 mm; corolla bianca o ± arrossata 5-6 mm; stami 10, inclusi; bacca sferica (6-8 mm), rossa, di gusto acido.

Pinete montane e subalpine, cespuglieti a Rododendri. (600 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Circum.-Artico-Alp.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: R; App. dalla Lig. al Salern.: RR.

Confus. - Con **2125** e **2650** che vivono spesso consociati ed hanno fg. quasi identiche: cfr. **2650.**

Nota - Sulle Alpi è sp. relativam. rara, ma forse solo perchè il suo ambiente naturale è stato recentem. ridotto dall'uomo mediante il taglio dei boschi naturali e la loro sostituzione con prati o boschi d'Abete rosso. Il fr. di **2645**, di sapore acido, non è commestibile (in Scandinavia viene raram. utilizzato per sciroppi), ma costituiva un tempo un cibo prediletto per l'Orso. Sull'App. **2645** è rarissima: Piem. Merid. (Mango, Ceva), Piac. (L. Nero, M. Zovallo), M. Gotro, A. Apuane (Pania); un'antica segnalazione nel Pistoiese va verif.; assai rara anche sull'App. Centr. ai Sibillini, Simbruini, sui massicci più elevati dell'Abr. ed in Camp. fino al M. Accelica.

A. alpina

2646. A. alpinus (L.) Sprengel (= *Arbutus alpina* L.; *Arctous alp.* Niedenzu) - C. alpino - 6212002 - Ch suffr - Ω, 2-6 dm. F. striscianti sul suolo o roccia. Fg. con picciuolo di 5-10 mm e lamina obovato-spatolata (10-15 × 15-30 mm), opaca e reticolata di sopra, senza ghiandole; margine dentellato, con dense ciglia nella metà basale; colore verde chiaro, alla fine d'agosto generalm. arrossato. Fi. a 3-6 in racemi brevi; calice 1 mm; corolla bianco-verdastra o ± soffusa di roseo 4.5-6.5 mm; stami 10, inclusi; bacca sferica (6-9 mm) dapprima verde, poi arrossata, a maturità blu-nera, lucida.

Creste ventose, pascoli, cespuglieti subalpini. (1600 - 2650 m). - Fi. VI-VII - Circum.-Artico-Alp.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C.

Note - Segnalata nell'App. Centr. (Sibillini al Sasso Borghese) da Bertoloni sulla fede di Ottaviani, ma non ritrovata successivam. e con ogni probabilità da eliminare.

536. ANDROMEDA L. - Andromeda (6199)

A. polifolia

2647. A. polifolia L. - Andr. - 6199001 - Ch suffr - Ω, 1-4 dm (!). F. legnosi incurvato-ascendenti con corteccia rosso-brunastra. Fg. lineari-lanceolate 2-4 × 15-35 mm, acute, con bordo revoluto, verde-scure di sopra e grigiastre di sotto. Fi. penduli in brevi racemi apicali; peduncoli 1 cm; calice 1.5 mm; corolla rossastra 5 mm; stami 10, inclusi.

Torbiere acide a sfagni, paludi. (800 - 1800 m). - Fi. V-VII - Circumbor.

Alpi Or., dal Cadore alla Valtellina: RR.

Nota - Sp. interpretabile come relitto glaciale, da noi ridotta a poche torbiere isolate e — in conseguenza di bonifiche e drenaggi — minacciata d'estinzione. Quasi tutte le stazioni note sono nella prov. di Bolzano in V. Anterselva (Antholz), V. Sesto (fino alle pendici del Quaternà al P. Monte Croce di Comelico, in Cadore), V. Casies (Gsies), Monguelfo-Welsberg, V. Ega a Deutschnoven e forse sull'Alpe di Siusi, V. Senales (Schnals all'Alpe Penaid); **2647** è nota ancora per la V. Travignolo pr. Paneveggio, V. Sole pr. Malé ed al Tonale, V. Genova, Giudicarie (Pisgana), V. Camonica e Bormiese al Paluaccio d'Oga.

537. VACCINIUM L. - Mirtillo (6216)

1 F. filiformi striscianti; fg. 4-6(10) mm; corolla con lobi più lunghi del tubo, ripiegati all'indietro (subgen. *Oxycoccos* [Hill] A. Gray)
2 Peduncoli fior. pubescenti; fg. maggiori larghe 3-6 mm . **2648. V. oxycoccos**
2 Peduncoli subglabri; fg. larghe non più di 2.5 mm ... **2649. V. microcarpum**
1 F. robusti, ± eretti o ascendenti; fg. 10-30 mm; corolla con denti brevissimi, diritti o un po' patenti (Subgen. *Vaccinium* s. str.)
3 Fg. ellittiche, acute, dentellate .... **2652. V. myrtillus**
3 Fg. spatolate, arrotondate all'apice, intere
4 Fg. sempreverdi, coriacee, lucide di sopra e con ghiandole puntiformi di sotto .... **2650. V. vitis-idaea**
4 Fg. caduche, membranose, opache e ± glauche, senza ghiandole ... . **2651. V. uliginosum**

V. oxycoccos

2648. V. oxycoccos L. (= *Oxycoccus quadripetalus* Gilib.; *O. palustris* Pers.) - M. palustre - 6216001 - Ch rept - ♀, 1-4(-8) dm. F. filiformi, lungam. striscianti, con rami eretti o ascendenti; corteccia bruna, rossastra nei rami giovani. Fg. coriacee, sessili, ovali-acute (3-6 × 5-10 mm), pallide di sotto, spesso revolute sul margine. Fi. a 2-5 in fascetti apicali; peduncoli 3-4 cm, incurvati all'apice, pubescenti; calice purpureo con denti di 1 mm; corolla rosea con tubo di 1-2 mm e lacinie lunghe 5 mm ripiegate all'indietro; bacca subsferica (5-8 mm), svernante, rossa.

Torbiere a sfagni, paludi acide. (800 - 2000 m). - Fi. V-VI - Circum-Artico-Alp.

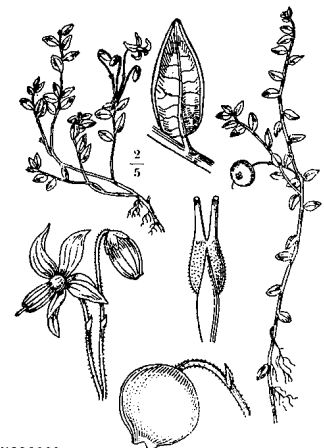
Alpi, dal Cadore alla Valtellina: RR. -Bibl.: Gleisberg W., *Bot. Archiv.* 2: 1-34 (1922); Hagerup O., *Hereditas* 26: 399-410 (1940).

Nota - Le località note sono più o meno le stesse elencate per **2647**: le due sp. si presentano di regola assieme. Vanno ancora aggiunte le seguenti stazioni di torbiera: pr. Bolzano sul Ritten, a Oberbozen, sul Guntschnaerberg e pr. Kollern; Bressanone alla Plose; pr. Madonna di Campiglio ed allo Spinale. **2648** è stato osservato il 16-VI-1834 dal Bubani sul Lago di Biéntina pr. Pontedera in Tosc., dal quale in seguito è scomparso a causa di lavori di prosciugamento.

2649. V. microcarpum (Turcz.) Hooker fil. - M. minore - 6216002 - Ch rept - ♀, 1-3 dm. Simile a **2648**, ma minore; f. più brevi; fg. triangolari-ovali (1-2.5 × 4-6 mm) con largh. max. alla base; peduncoli generalm. glabri; bacche diam. 5-7 mm, generalm. più lunghe che larghe.

Torbiere e sfagneti. (1000 - 2000 m). - Fi. V-VI - Artico-Alp. (Eurasiat.?).

Alpi: RR.

Nota - Considerato un tempo come una forma nana senza importanza di **2648**, è stato ora riconosciuto come buona sp. in quanto diploide (con 2n = 24), mentre **2648** è tetraploide (2n = 48). Si comporta da relitto glaciale e pare abbastanza diffuso sulle Alpi; forse alcune località di **2648** vanno qui riferite; con sicurezza è stato identificato in Engadina (S. Moritz, Pontresina), dubitativamente anche nel Trent. in V. Travignolo.

2648 2649

V. vitis-idaea

2650. V. vitis-idaea L. - M. rosso - 6216004 - Ch frut - ♀, 1-3 dm (!). F. ascendenti o eretti, cilindrici o poco angolosi. Fg. sempreverdi, coriacee, verde scure e lucide di sopra, verde chiare e con ghiandole puntiformi di sotto; picciuolo 1-2 mm; lamina oblanceolato-spatolata (4-7 × 12-20, raram. 17 × 30 mm) con margine revoluto ed apice arrotondato o retuso. Fi. penduli in brevi racemi terminali; corolla urceolata (5-8 mm), bianca o screziata di rosso; bacca dapprima bianca, rosso-corallo a maturità, subsferica (3-6 mm).

Boschi di conifere, brughiere subalpine. (1000 - 2200, raram. 600 - 2450 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Tosco-Emil.: RR.

Confus. - Con **Polygala chamaebuxus** L. **(2125)** ed **Arctostaphylos uva-ursi** (L.) Sprengel **(2645)**, che hanno fg. quasi identiche e crescono spesso assieme a **2650** (p. es. nelle pinete xerofile e mugheti). Si distinguono per i caratteri seguenti:

2125 - Fg. del tutto glabre, piane sul margine, con nervature pennate, senza ghiandole.

2645 - Fg. cigliate o lanose sul bordo, piane, con nervature chiaram. reticolate, senza ghiandole.

2650 - Fg. del tutto glabre, ± revolute sul margine, con nervature pennate ed anastomosate solo all'apice, sulla pag. inf. picchettate di minute ghiandole puntiformi (lente!).

Usi - Le bacche hanno sapore acido, che solo dopo le prime gelate in settembre diviene dolciastro-farinoso; dopo prolungata cottura danno un'eccellente marmellata, molto apprezzata in Austria e Germania.

V. uliginosum

2651. V. uliginosum L. - M. falso - 6216005 - Ch frut - ♀, 1-2 dm (!). F. eretti, ramosissimi, contorti, a corteccia grigio-scura. Fg. obovato-spatolate (5-8 × 7-15 mm), subsessili, verde-scure ed opache di sopra, chiare e ± glauco-pruinose di sotto. Fi. generalm. isolati, penduli; peduncoli 1-3 mm; calice con denti di 1.5 mm; corolla bianco-rosea, tubulosa o un po' urceolata, 3-4 mm; bacca blu scura, subsferica (5-8 mm), farinosa, insipida.

Pascoli, cespuglieti, brughiere subalpine (acidof.). (1300 - 2500, max. 3000 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Sett.: R; anche in Abr. sui Monti della Laga.

Nota - Gruppo polimorfo. Nell'Europa Sett. vengono distinte due specie: **V. uliginosum** L. s.s., tetraploide e **V. gaultherioides** Bigelow (= *V. ulig.* subsp. *microphyllum* Lange) diploide. In Italia **2651** corrisponde morfologicamente al diploide (e forse va identificato con questo) oppure rappresenta una stirpe autoctona: manca tuttavia uno studio citotassonomico esauriente. Il tetraploide (che sarebbe il vero **V. uliginosum** L.) è pianta maggiore (3-10 dm) con f. eretti, robusti; fg. di 12-15 × 25-28 mm, senza bordo ingrossato; fi. a (1)2-3; corolla con denti revoluti. Vive nelle paludi acide e boschi torbosi: è stato individuato sulle Alpi Svizzere, popolazioni simili sono state osservate da noi pr. Cortina (V. Travenanzes) e Bolzano (Klobenstein sul Ritten), però la loro appartenenza alla specie tetraploide va verificata. - Bibl.: Hagerup O., *Hereditas* 18: 122-128 (1933); Löve D. and Boscaiu N., *Rev. Roumaine Biol.* 11: 295-305 (1966); Young S. B., *Rhodora* 72: 439-457 (1970).

V. myrtillus

2652. V. myrtillus L. - M. nero - 6216006 - Ch frut - ♀, 1-4 dm (!). F. sotterraneo allungato con corteccia rossastra; rami eretti, ± contorti, verdi, angolosi o strettam. alati. Fg. caduche con picciuoli di 1 mm e lamina ovale o ellittica (10-15 × 20-26 mm) acuta, seghettata sul bordo, verde sulle due facce, senza ghiandole. Fi. isolati all'asc. delle fg., penduli; picciuoli 4-7 mm, generalm. arrossati; corolla urceolata (4 × 5 mm), verdastra e tinta di roseo-vinoso; bacca subsferica (4-6 mm), bluastra, pruinosa.

Boschi, brughiere, cespuglieti, pascoli, sempre su suolo umificato acido. (1200 - 2000, raram. 300 - 2800 m). - Fi. VI-VII - Circumbor.

Alpi: C; App. Sett. e Centr. fino all'Abr. e Cors.: R.

Nota - **2652** è un diploide (2n = 24), che si è diffuso probabilm. in epoca abbastanza recente, su tutte le regioni fredde dell'emisfero boreale, ed è la sola sp. caducifoglia fra le più diffuse ericacee europee. Vive su terreni acidi umificati, che per l'abbondante produzione di fogliame ed il denso intrico di radici tendono ad acidificare sempre più: per questo **2652** è sp. gregaria, che nelle foreste d'Abete rosso, nelle brughiere e nei pascoli subalpini tende a formare estesi popolamenti puri o quasi. Il nome volgare «mirtillo» deriva dall'aspetto della fg., che somiglia a quella del Mirto (da cui anche «mortella» usata in Carnia per **2652**), esso però è di origine recente e probabilm. erudita («*fructus myrtilli*» come voce farma-

ceutica o medica nell'Evo Moderno). I nomi popolari sono ben diversi: nelle Alpi Or. predominano quelli — certo di origine pre-romana — derivati dalla radice «glas», come glasinai (Carnia), giasene (Treviso), glasina (Trento), glastioni (Giudicarie), glascion (reto-romancio), glizù (Brescia), forse collegata alla voce svizzera Grossel ed al francese grosseiller (*Ribes rubrum* L.); anche nomi come glislùn (reto-ròmancio), gialvaissa (Gardena) e grisón, grasón (Trevis.) vanno forse qui riferiti. Di origine differente sono scarlaveza (V. Gardena), casarela (Giudicarie), cernicule e mortele (Carnia. Friuli). Sull'App. invece si hanno soprattutto nomi interpretabili come «piccole bacche» e cioè bagole, baccole, baggiole, bécciole, pérchiole. Le bacche del mirtillo nero vengono raccolte in grandi quantità e consumate fresche, più raram. servono per la preparazione di marmellate o sciroppi. Per il naturalista il Mirtillo nero è una pianta simpatica, che spesso ha offerto un gradevole refrigerio durante un'escursione in montagna.

Variab. - Raram. si osservano individui con dimensioni eccezionali, così, ad es., sull'Abetone (App. Sett.) f. di 5-6 dm e fg. fino a 23 × 37 mm, però certam. si tratta solo del risultato di condizioni ecologiche particolarm. favorevoli.

Fam. 113. Empetraceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, 4ciclici, e 3meri o ± ridotti ed unisessuali; sepali e petali 3(1), liberi; stami 3(2-4); carpelli 2-9, saldati in ov. supero; 1 stilo; stimma sfrangiato; fr. a drupa carnosa. Arbusti con fg. coriacee, sempreverdi, di aspetto ericoide, senza stipole; fecondaz. entomogama ed anemogama per regressione.

538. EMPETRUM L. - Moretta (4540)

Fg. 3-5 volte più lunghe che larghe, con bordi paralleli; fi. generalm. unisessuali (dioici o monoici) .... **2653. E. nigrum**
Fg. 2-4 volte più lunghe che larghe, lanceolate, con bordi curvi e larghezza max. nella metà basale; fi. generalm. ermafroditi **2654. E. hermaphroditum**

2653

2654

2653. E. nigrum L. - M. palustre - 4540001 - Ch frut - Ω, 5-12 dm. Simile a **2654**, ma f. più allungati, spesso robusti e ± eretti, dapprima rossastri poi bruni; fg. non incavate di sotto.

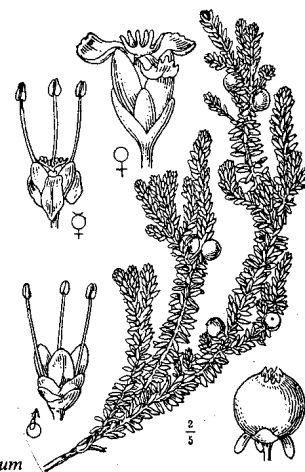
Torbiere a Sfagni e paludi acide. (1000 - 2000 m). - Fi. V-VI - (Circum.) Artico-Alp.

Alpi, App. Sett. e Centr.: RR.

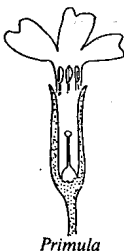
2654. E. hermaphroditum Hagerup - M. comune - 4540002 - Ch frut - Ω, 1-2(-5) dm (!). Rami legnosi contorti a corteccia verdastra, quindi bruna. Fg. coriacee, sempreverdi, di forma lanceolata (± 1.5 × 4-5 mm); lamina verde-lucida di sopra, con margini revoluti, biancastra ed infossata di sotto. Fi. isolati all'asc. delle fg. sup.; corolla verdastra o ± screziata di rosso (1.5 mm); drupa subsferica, nera, diam. 5-6 mm.

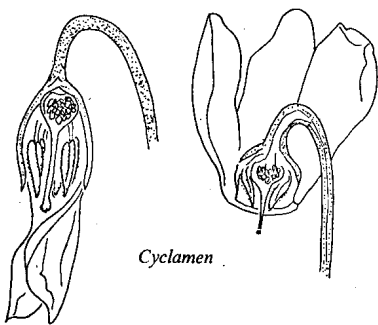
Creste e pendii ventosi, rupi, anche in ambienti palustri (900 - 2600, max. 3040 m). - Fi. V-VI - (Circum) Artico-Alp.

Alpi, dalla Carnia al Piem.: R.

Nota - **2653** è il diploide (2n = 26) solo recentem. distinto rispetto a **2654** (tetraploide). Sulle Alpi italiane **2654** è il tipo più diffuso; secondo un controllo d'erbario sembra però che vi sia pure **2653**, benché molto raro (V. Aurina, Tonale, Bormiese. Piccolo S. Bernardo): un controllo citologico finora manca. Le stazioni più vicine accertate per il diploide sono sul Giura Svizzero (Creux du Van). Invece le piante appenniniche sono come aspetto più vicine a **2653**, mentre **2654** in questa zona sembrerebbe mancare; anche questo però non può ritenersi sicuro, prima che sia effettuata la verifica del numero cromosomico. - Bibl.: Hagerup O., *Bot. Tidsskr.* 37: 253-304 (1922); id., *Dansk Bot. Arkiv* 5,2: 1-17 (1927); Good R., *Journ. Linn. Soc. London Bot.* 47: 489-523 (1927).

E. nigrum

Lysimachia

Androsace

Primula

Soldanella

Cyclamen

Fam. 114. Primulaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi (in *Coris* debolm. zigomorfi), 4ciclici, 5meri (raram. 4-9meri); calice gamosepalo; corolla gamopetala; stami 5, spesso concresciuti al tubo corollino; ov. supero con placentaz. centrale; ombrelle, racemi o pannocchie; fr. a capsula. Erbe, raram. suffrutici, con fg. spiralate, a volte tutte in rosetta, raram. opposte o verticillate; stipole mancanti; fecondaz. entomogama: fi. a polline (*Lysimachia, Anagallis, Cyclamen*) oppure a nettare (*Primula, Soldanella, Androsace, Hottonia*); eterostilia in *Hottonia, Primula, Vitaliana.*
La corolla mostra una progressione dal tipo quasi dialipetalo (*Lysimachia, Anagallis*) alla simpetalia con tubo ben sviluppato e lacinie calicine patenti (*Primula, Androsace*) o rivolte all'indietro (*Cyclamen*, in Nordamerica *Dodecatheon*). I rappresentanti italiani di questa famiglia ne danno un'idea un po' unilaterale: il tipo primitivo sembra essere ad arbusto nano e può essere riconosciuto in specie esotiche di *Lysimachia* ed *Anagallis*; da piante di questo aspetto possono essere derivati i generi principali della nostra flora, che sono differenziati già alla fine del Terziario, fornendo un gran numero di specie orofile. Molti gruppi conservano, nella distribuzione attuale delle specie, memoria delle vicende glaciali. Un adattamento spinto alle condizioni di estrema continentalità della fascia alpina è rappresentato da alcuni suffrutici a cuscinetto emisferico (es. *Androsace helvetica).* Il tipo più recente (postglaciale) è dato dalle piante annuali. - Bibl.: Pax F. und Knuth R., *Das Pflanzenreich* 22 (1905), cfr. anche Kress A., *Phyton* 10: 225-236 (1963); *ibid.* 13: 211-225 (1969).

1 Fg. divise in lacinie pennate; pianta acquatica .... **544. Hottonia**
1 Fg. intere; piante terrestri
2 Fg. inserite tutte alla base della pianta, in rosette talora ± allungate; fi. solitari oppure in ombrelle all'apice di uno scapo afillo
3 Fg. con lamina cuoriforme alla base e picciuolo sottile, lungo almeno quanto la lamina stessa
4 Corolla con lacinie ripiegate all'indietro; rd. tuberosa .... **545. Cyclamen**
4 Corolla con lacinie non ripiegate; rd. sottile
5 Fg. intere o debolm. crenate; f. 3-12 cm .... **543. Soldanella**
5 Fg. lobate e dentellate; f. 20-35 cm .... **542. Cortusa**
3 Fg. con lamina progressivam. ristretta alla base, mai cuoriforme, e picciuolo allargato e breve
6 Corolla con tubo > sepali, cilindrico o allungato in alto
7 Fg. di aspetto aghiforme (1 × 4-12 mm); fi. isolati .... **540. Vitaliana**
7 Fg. piane e ben maggiori; fi. generalm. in ombrelle ...... **539. Primula**
6 Corolla con tubo < sepali, ristretto alla fauce .... **541. Androsace**
2 F. fogliosi; fi. all'ascella delle fg. ovv. in inflor. d'altro tipo
8 Corolla zigomorfa .... **551. Coris**
8 Corolla attinomorfa
9 Corolla più breve del calice
10 Fg. opposte, strettam. lanceolate; fi. 5meri .... **548. Asterolinon**
10 Fg. alterne, ovate; fi. 4meri .... **549. Anagallis**
9 Corolla più lunga del calice o lunga quanto esso
11 Fi. solitari all'apice di un f.
12 Fg. aghiformi (1 × 4-12 mm); corolla gialla .... **540. Vitaliana**
12 Fg. differenti; corolla bianca o rosea
13 F. completam. ricoperto di fg. addensate; piante a cuscinetto delle alte montagne; corolla 5mera diam. 4-6 mm .. **541. Androsace**
13 F. con poche fg., le sup. riunite in un verticillo al centro del quale sono inseriti i fi.; pianta eretta; corolla 7mera diam. 10-19 mm .... **547. Trientalis**
11 Fi. in racemi apicali oppure all'asc. delle fg. sup.
14 Corolla bianca; fg. alterne
15 Fi. in racemi senza fg.; capsula deiscente mediante 5 valve .... **550. Samolus**

15 Fi. all'asc. delle fg. sup.; capsula deiscente per distacco della porzione apicale .... **549. Anagallis**

14 Corolla d'altro colore; fg. opposte o verticillate

16 Corolla gialla; capsula deiscente per 5(-7) valve ... **546. Lysimachia**

16 Corolla rosea, rossa o blu-violetta; capsula deiscente per distacco della porzione apicale .... **549. Anagallis**

539. PRIMULA L. - Primula (6315)[1]

Questo genere ha il suo centro nella regione himalayana ed, in Europa, sulla catena alpina: in Italia esso è ampiam. rappresentato (circa 2/3 delle sp. europee). La grande bellezza di queste piante ne ha stimolato lo studio fin dal secolo scorso ed ha portato alla descrizione di un gran numero di specie, distinte per caratteri di scarsa evidenza, però in generale con limiti geografici molto ben definiti. In alcuni casi si tratta di specie vicarianti probabilm. monofiletiche, differenziate per segregazione geografica in conseguenza delle glaciazioni (es.: **2661, 2662, 2663** e l'affine *P. clusiana* Tausch, che non fa parte della nostra flora); è verosimile che, in piante meno appariscenti, questa variabilità non sarebbe stata osservata, ed il numero delle specie descritte sarebbe stato ben minore: tuttavia, il concetto di specie adottato per questo genere, benché assai ristretto, deve considerarsi del tutto naturale. Quasi tutte le specie presentano eterostilia: il fenomeno è particolarm. evidente in **2655-2657** le quali presentano individui *longistili* con antere inserite a metà del tubo corollino e stilo allungato, sporgente oltre questo, e *brevistili* con antere inserite all'apice del tubo corollino e stilo lungo appena la metà di questo. Nelle popolazioni naturali individui dei due tipi crescono mescolati ed in numero circa eguale. Tutte le specie italiane sono erbe con fg. riunite in rosetta, scapo afillo indiviso ed inflor. ad ombrella; solo **2661** e **2668** accennano, per un maggior sviluppo dello scapo, ad un prototipo suffruticoso probabilm. terziario, dal quale le Primule attuali potrebbero esser derivate. Le ombrelle sono ± ampie e multiflore o anche contratte e capituliformi oppure per riduzione lo scapo è unifloro. Solo **2655** ha aspetto differente, per i fi. inseriti direttam. al centro della rosetta, il che può venire interpretato come una estrema riduzione ed annullamento dello scapo (però eccezionalm. si osservano individui caulescenti).
Per un approfondimento si rimanda all'eccellente trattazione di Lüdi in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* V, 3: 1733-1789 (1927).

fi. longistili brevistili

Bibl.: Bruun H. G., *Symb. Bot. Upps.* (1932); Pax F., *Pflanzenreich* vol. 22 (1905); Smith W. W. and Fletcher H. R., *Trans. Bot. Soc. Edinb.* 33-35 (1941-1949) e *Trans. Roy. Soc. Edinb.* 60-61 (1942-1948); per **2655** e **2657** cfr. ancora Schwarz O., *Wiss. Zeitschr. Univ. Jena* 17: 307-328 (1968) e Valentine D. H., *New Phytol.* 46: 229-253 (1947) e 47: 111-130 (1948).

DETERMINAZIONE: per la corretta interpretazione delle specie è essenziale un attento studio dei peli che, data la brevità di questi (0.2-0.3 mm, in **2663** appena 0.025 mm) va fatto con una buona lente (15-20 ingrandimenti) oppure al binoculare. Si indicano come *glabre* le fg. prive di peli ghiandolari oppure con peli isolati distanti l'uno dall'altro molto più della lunghezza di un pelo singolo; fg. *peloso-ghiandolose* possiedono peli ghiandolari (talora brevissimi e non distinguibili ad occhio nudo) fittam. assiepati, inseriti l'uno accanto all'altro (distanza fra due peli vicini minore della lunghezza degli stessi).
Non si dia troppa importanza ai criteri quantitativi (lunghezza) delle fg., brattee, peduncoli e calice, perché questi organi frequentem. si allungano dopo l'antesi: le misure da noi fornite sono quelle normali alla fioritura, alla fruttificazione esse possono risultare anche raddoppiate.

1 Corolla gialla

2 Fg. rugose (perché i nervi principali sono infossati nel parenchima) e pelose, con prefogl. revoluta[2]); calice angoloso

[1] **2655-2657** in coll. con D. Lausi (Trieste).
[2] Cfr. nota ([1]) alla pag. seguente.

3 Fg. glabre di sopra, progressivam. ristrette alla base; fi. inseriti direttam. al centro della rosetta, senza scapo comune (rarissimam. scapo ben sviluppato) .... **2655. P. vulgaris**
3 Fg. pubescenti di sopra, con lamina bruscam. ristretta alla base; fi. in ombrella all'apice di uno scapo elevato
4 Calice con tubo ben più largo del tubo corollino e della capsula e denti circa tanto lunghi che larghi .... **2657. P. veris**
4 Calice appressato al tubo corollino ed alla capsula, e con denti 2-3 volte più lunghi che larghi .... **2656. P. elatior**
2 Fg. liscie, pelose o glabre, con prefogl. involuta; calice tubuloso
5 Brattee intere, 1-4 mm .... **2669. P. auricula**
5 Brattee dentellate, 10-25 mm .... **2668. P. palinuri**
1 Corolla rossa, violacea o lillacina, raram. roseo-sbiadita
6 Fg. bianco-farinose di sotto; prefogl. revoluta[1]
7 Corolla con tubo lungo quanto il calice .... **2658. P. farinosa**
7 Corolla con tubo lungo 2-3 volte il calice .... **2659. P. halleri**
6 Fg. verdi o solo parzialm. farinose; prefogl. involuta
8 Fg. con apice troncato, acutam. dentato e lati senza denti . **2664. P. minima**
8 Fg. con apice acuto o arrotondato; dentellatura poco diversa su apice e lati, oppure assente
9 Fi. in ombrelle ampie, con peduncoli più lunghi delle brattee
10 Fg. glabre[2]
11 Fg. acute (almeno le maggiori), di sopra con ghiandole puntiformi; f. portante le fg. morte degli anni precedenti; brattee lineari .... **2661. P. spectabilis**
11 Fg. arrotondate all'apice, senza ghiandole puntiformi; f. senza fg. morte; brattee ovate .... *2671/b. P. carniolica*
10 Fg. peloso-ghiandolose sul margine
12 Fg. farinose sul bordo .... **2671. P. marginata**
12 Fg. non farinose
13 Peli ghiandolari rosso-scuri o nerastri sulla cappocchia
14 Calice con denti acuti, lunghi quanto il tubo; peli ghiandolari formanti un feltro spesso 0.3-0.4 mm .... **2676. P. villosa**
14 Calice con denti ottusi lunghi 1/3-3/4 del tubo; feltro di 0.15-0.20 mm
15 Fg. maggiori di 20 × 60 mm .... **2673. P. pedemontana**
15 Fg. maggiori di 8-10 × 20-40 mm .... **2675. P. daonensis**
13 Peli ghiandolari chiari o incolori sulla cappocchia[3]
16 Scapo alla fior. lungo al max. quanto le fg.; fi. diretti in ogni senso
17 Calice campanulato con denti ottusi e ± patenti; tubo corollino lungo 3-4 volte tanto .... **2672. P. hirsuta**
17 Calice cilindrico con denti allungati, eretti; tubo corollino lungo circa 2 volte tanto .... **2674. P. apennina**
16 Scapo alla fior. lungo fino al doppio delle fg. e più; inflor. ± laterale .... **2670. P. latifolia**
9 Fi. in ombrelle dense, capituliformi; peduncoli < brattee
18 Fg. acute, con margine intero
19 Fg. glabre[2] con margine cartilagineo; calice con denti acuti lunghi quanto il tubo .... **2662. P. glaucescens**
19 Fg. peloso-ghiandolose sul margine; calice con denti arrotondati, lunghi 1/2-3/4 del tubo
20 Fg. con margine cartilagineo e peli brevissimi (0.025 mm) .... **2663. P. wulfeniana**
20 Fg. senza margine cartilagineo; peli 0.2-1.0 mm .... **2665. P. integrifolia**
18 Fg. arrotondate all'apice, generalm. dentate
21 Fg. glabre[2] più brevi degli scapi .... **2660. P. glutinosa**

P. vulgaris

2655. P. vulgaris Hudson (= *P. acaulis* [L.] Hill; *P. grandiflora* Lam.) - P. comune; Primavera, Occhio di Civetta - 6315001 - H ros - ♃, 8-15 cm (!). Rz. obliquo, breve (3-5 × 30-40 mm) con grosse rd. secondarie; f. nullo (cfr. *Nota*). Fg. tutte basali, oblanceolato-spatolate (alla fior. 1-2 × 5-9 cm, in seguito grandi fino al doppio e più), con apice arrotondato e margine irregolarm. eroso-dentellato, progressivam. ristretto fino alla base. Fi. portati da picciuoli di 4-7 cm; calice con tubo di 3 × 10 mm e denti lesiniformi di 5-7 mm;

[1] Prefogl. revoluta: le fg. giovanili arrotolate a tubo in modo da presentare la pag. sup. verso l'esterno; prefogl. involuta: le fg. giovanili ripiegate in modo da presentare la pag. inf. verso l'esterno.
[2] Cfr. Determinazione all'inizio del genere.
[3] Raram. in **2672** si osservano singoli peli scuri fra molti chiari; su materiale d'erbario fare attenzione a non confondere rami conidiofori di muffe con peli ghiandolari; cfr. anche *Osserv.* a **2672**.

21 Fg. peloso-ghiandolose, eguali o più lunghe degli scapi
22 Calice a denti arrotondati, semicircolari; scapo 5-20 mm .... **2666. P. tyrolensis**
22 Calice a denti ovali-allungati; scapo 2-8 mm ...... **2667. P. allionii**

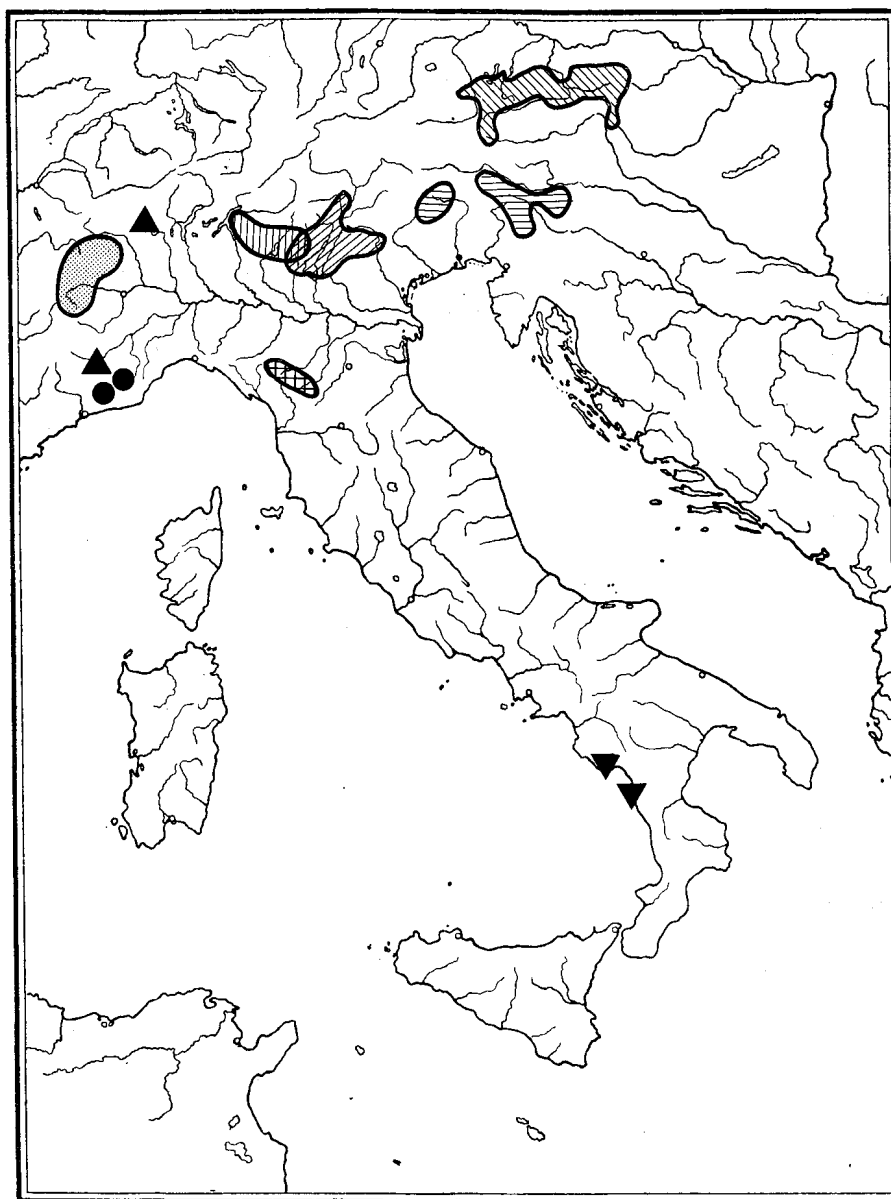
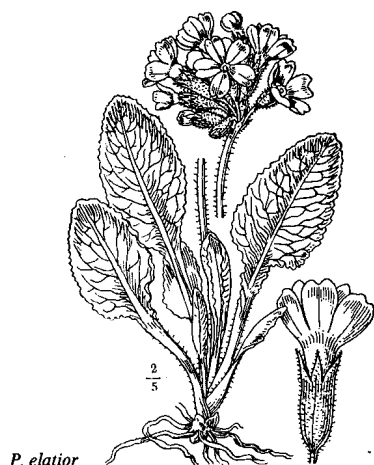
corolla gialla (nel secco spesso verde-azzurra) con tubo di 13-20 mm e lobi obcordati (7-12 × 10-15 mm), portanti una macchia più scura alla base.

Boschi di latifoglie (soprattutto faggete, quercete, carpineti). (0 - 1200 m, sul Pollino fino a 1500 m, sul Gr. Sasso fino a 2000 m). - Fi II-III(V) - Europ.-Caucas.

In tutto il terr. (escluso Sard.): C; nel Merid. e Sic. solo sulle montagne, nella Pad. quasi ovunque scomparsa.

Nota - **2655** è strettam. collegata a **2656** per i caratteri del calice, di notevole peso tassonomico, e per la colorazione della corolla (giallo-chiara, anziché giallo-uovo). La caratteristica disposizione dei fi. si potrebbe interpretare come derivata da una normale ombrella (simile a quella di **2656** e delle *Primula* in maggioranza) per progressiva riduzione dell'asse comune fino a totale annullamento di questo. In effetti, singole specie prive di scapo si presentano in varie sezioni del subgen. **Primula** (ad es. *P. juliae* Kusn. del Caucaso, *P. heterochroma* Stapf dell'Iran Sett. ed il trio *P. tibetica* Watt - *P. urticifolia* Maxim. e *P. fasciculata* Balf. et Ward dell'Asia Centr. e Cina), sempre assieme ad una maggioranza di specie scapose. In **2655** l'esistenza dei tipi ancestrali scaposi può ritenersi verosimile in quanto nelle popolazioni selvatiche sporadicam. compaiono individui con uno scapo ± allungato: essi sono stati indicati come var. *caulescens* Koch, ma rappresentano solo una variazione accidentale.

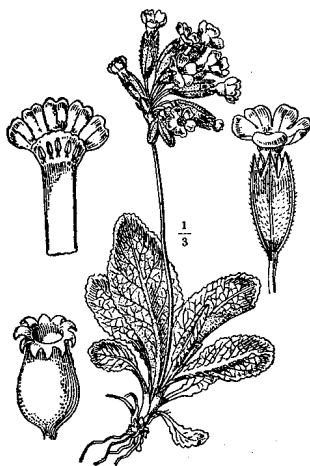
P. sibthorpii Hoffmgg. (probabilm. una sottospecie di **2655**) dell'Albania, Macedonia, Asia Min. e Caucaso è simile, ma con corolla rossa o purpurea: introdotta nell'Eur. Occid. (la prima notizia risale al 1622) per ornam. è spesso coltivata, anche in ibridi con **2655**, che sporadicam. si osservano ± spontaneizzati presso i centri abitati e nei parchi e giardini.

Eterostilia - Nelle popolazioni naturali di **2655** si riconoscono facilm. individui a fi. *longistili* ed altri (per il resto identici) con fi. *brevistili*: il fenomeno è molto evidente e venne descritto già da Darwin. Il rapporto quantitativo normale è 1 : 1 (secondo altre misure 0.6 : 0.4), ma in generale è necessario misurare un gran numero di individui per ottenere cifre non troppo divergenti da questo.

P. elatior

2656. P. elatior (L.) Hill - P. maggiore - 6315002 - H ros - ♃, 10-30 cm (!). Rz. obliquo (1-2 cm); scapo eretto, afillo, indiviso. Fg. tutte in rosetta con picciuolo di 3-10 cm, progressivam. allargato nella lamina ellittica a obovata (3-6 × 5-12 cm); apice arrotondato margine crenulato-dentellato, con denti progressivam. più grossi verso la base. Fi. 3-12 in ombrella; peduncoli 2-18 mm; calice con tubo di 2-3 × 6-8 mm e denti lesiniformi 1.0-2.3 × 3.0-7.0 mm, quindi 2-3 volte più lunghi che larghi; corolla giallo-chiaro con tubo diam. 2 mm e lembo diam. 10-15 mm.

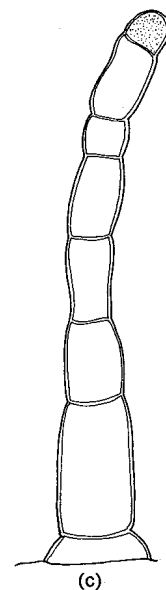
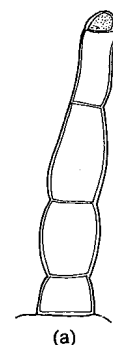
Prati umidi, boschi paludosi. (600 - 2000 m). - Fi. III-VI.

Fg. con lamina bruscam. ristretta nel picciuolo; capsula generalm. superante il calice. - *Alpi, dalle Carn. alle Maritt., soprattutto nelle catene centr.: C* - Centro-Europ. . . . . (**a**) subsp. **elatior**

Fg. con lamina progressivam. ristretta nel picciuolo; capsula lunga circa quanto il calice. - *App. Centr. dalle Marche all'Abr.: R; anche sul bordo merid. delle Alpi nel Trevigiano, Baldo, Trent., Lomb.* (= *P. intricata* G. et G.; *P. pallasii* subsp. *intricata* Harrison) - Orof. S-Europ. . . . . (**b**) subsp. **intricata** (G. et G.) Lüdi

P. veris

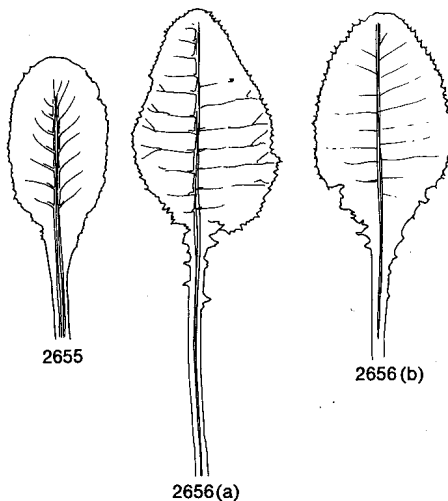
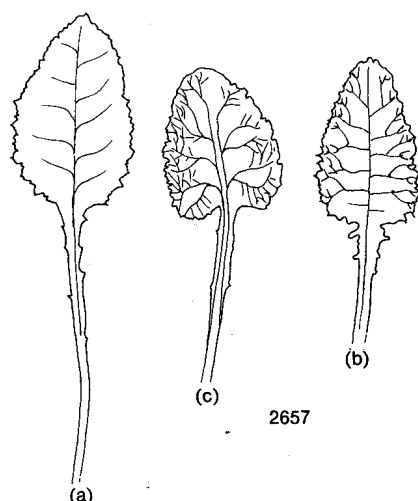
2657. P. veris L. (= *P. officinalis* [L.] Hill) - P. odorosa - 6315003 - H ros - ♃, 15-25 cm (!). Rz. obliquo o suborizzontale, generalm. arcuato (2-3 cm); scapo eretto 12-22 cm, indiviso ed afillo. Fg. tutte basali con picciuolo (3-8 cm) abbastanza nettam. distinto dalla lamina che è ovata (3-5 × 5-8 cm). Fi. 5-15 in ombrella densa; peduncoli 5-20 mm; calice con tubo di 4-5 × 8-10 mm e denti triangolari-acuti 2.5-3.5 × 2.0-3.0 mm (tanto lunghi che larghi o più larghi che lunghi); corolla gialla con tubo diam. 1-2 mm e lembo diam. 10-13 mm.

Prati aridi, cespuglieti, boschi aridi di Roverella e conifere. (0 - 2300 m). - Fi. IV-VI.

Alpi, App. Sett. e Centr. fino alla Camp.: C.

1 Corolla a lembo concavo diam. 6-12 mm; fg. con peli di 0.05-0.1 mm, generalm. semplici e ghiandolosi
- 2 Fg. verdi sulle due facce, subglabre di sopra e sparsam. pubescenti di sotto . . . . (**a**) subsp. **veris**
- 2 Fg. con pubescenza grigiastra sulle due facce (più densa di sotto) . . . . (**b**) subsp. **canescens**

1 Corolla a lembo piano (o concavo) diam. 12-20 mm; fg. con peli di 0.2-0.6 mm, spesso non ghiandolosi
- 3 Fg. con lamina lunga la metà[1] del picciuolo . . . . (**c**) subsp. **columnae**
- 3 Fg. con lamina lunga circa quanto il picciuolo . . . . (**d**) subsp. **suaveolens**

(**a**) subsp. **veris** - Fg. con lamina ovato-lanceolata, alla base subcordata e decorrente sulla parte sup. del picciuolo; margine eroso-crenato; pubescenza scarsa di sotto, subnulla di sopra; peli articolati di 0.05-0.1 mm, semplici ed in max. parte ghiandolari; calice 8-15 mm; corolla a lembo concavo diam. 6-12 mm; capsula matura fasciata strettam. dal calice nella metà inf. e più lunga di questo. - *Prati aridi: Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: R e spesso confusa con le seguenti.* W-Europ. (Subatl.).

[1] Lo Schwarz (cit.) indica «il doppio del picciuolo», il che non corrisponde ai caratteri delle popolazioni italiane: forse si tratta di inversione di termini?

(**b**) subsp. **canescens** (Opiz) Hayek - Fg. con lamina largam. ovata, alla base largam. cuneata e decorrente in ali strette; margine ± intero; pubescenza abbondante; peli e corolla come nella subsp. (**a**); calice 12-18 mm, avvolgente strettam. la capsula solo alla base e più lungo di questa. - *Cespuglieti: segnalata in diversi punti delle Alpi ed App. Sett.. ma si tratta di pianta continentale-steppica, forse mancante da noi* - SE-Europ.

(**c**) subsp. **columnae** (Ten.) Lüdi (= *P. columnae* Ten., incl. *P. tommasinii* G. et G.) - Fg. con lamina largam. ovata, alla base cordata, non decorrente ai bordi del picciuolo; margine crenato a ottusam. dentato; faccia sup. con pubescenza fitta, l'inflor. densam. bianco-tomentosa; peli articolati di 0.2-0.6 mm, spesso non ghiandolari; calice 16-20 mm; corolla a lembo piano diam. 16-20 mm; capsula più lunga del calice. - *Boschi aridi di Roverella, pinete: prevalente nell'App. Sett. e Centr. fino alla Camp., forse anche sul bordo merid. delle Alpi* - N-Medit.-Mont.

(**d**) subsp. **suaveolens** (Bertol.) Guterm. et Ehrend. (= *P. suaveolens* Bertol.) - Simile alla subsp. (**c**), ma fg. a base talora troncata ed un po' decorrente sul picciuolo; pubescenza meno densa; calice con peli brevi mescolati a pochi allungati; corolla a lembo ± concavo diam. 12-15 mm. - *Boschi aridi di Roverella, pinete: dalle A. Maritt. ed App. Sett. irradia al piede merid. delle Alpi fino alla Carnia; indicata anche per l'App. Centr.* - Euri-Medit.

Nota - La distinzione tra le subsp. (**c**) e (**d**) è poco chiara e forse esse non sono veram. diverse. I peli delle due subsp. secondo O. Schwarz sarebbero ramificati e lunghi fino a 2 mm, ma nel materiale da noi controllato (Alpi Or.) essi invece sono semplici ed assai più brevi (non oltre 0.6 mm).

Le 3 specie sopra descritte (**2655, 2656** e **2657**) possono frequentem. produrre ibridi, sia come individui sporadici *inter parentes*, sia come popolazioni compatte: il loro riconoscimento dalle forme parentali è spesso difficile e richiede un confronto statistico. Le combinazioni più frequenti sono: *P.* × *tommasinii* G. et G. (**2655** × **2657**) e *P.* × *digenea* Kerner (**2655** × **2656**).

2658. P. farinosa L. - P. far. - 6315004 - H ros - ♃, 8-30 cm (!). Rd. fascicolate, bianche, sottili. Fg. lineari- o lanceolato-spatolate (6-11 × 25-80 mm), con larghezza max. nella metà apicale, bianco-farinose di sotto (ed anche sopra all'inizio dello sviluppo); picciuolo scanalato; margine ondulato-eroso. Scapo cilindrico, ascellare alla rosetta con 5-20(1-30) fi.; brattee lineari (4-5 mm); peduncoli 3-40 mm; calice 5-6 mm con denti acuti lunghi 3/4 del tubo; corolla (diam. 8-12 mm) rosea con fauce gialla, con lobi 3-4.5 × 4-6 mm, divisi su 1/3 e tubo (5-7 mm) appena sporgente oltre il calice; capsula subcilindrica (7-8 mm); semi rosso-scuro (0.5-0.8 mm).

Paludi e prati torbosi (pref. calc.). (0 - 2650 m). - Fi. IV-VII - Subcosmop. (ma polimorfa: il tipo che vive da noi è Eurasiat.).

Alpi dalle Carn. alle Maritt.: R; anche nelle paludi planiziari in Friuli e Bresc.: RR.

2659. P. halleri Gmelin (= *P. longiflora* Jacq.) - P. di Haller[1] - 6315007 - H ros - ♃, 12-18 cm (!). Simile a **2660**, ma fg. spesso maggiori, con largh. max. verso il mezzo o nella metà basale; calice 9-11 mm; corolla con tubo di 20-25 mm, lungo 2-3 volte il calice e lobi di 6 × 7 mm, divisi su 2/5.

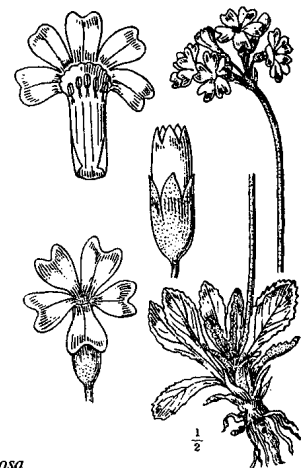
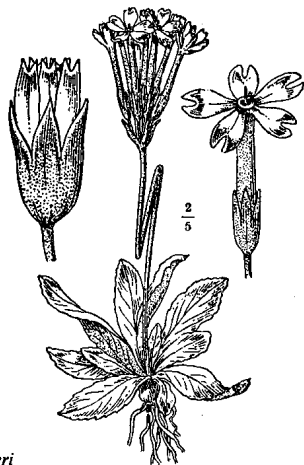
Pascoli alpini e subalpini, generalm. su terreno neutro o debolm. basico. (1500 - 2600, raram. 2900 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.-Caucas.

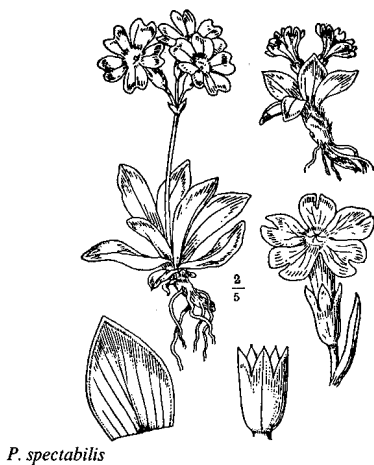
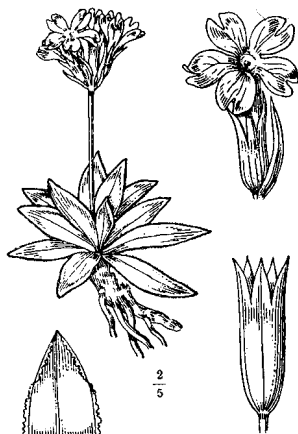
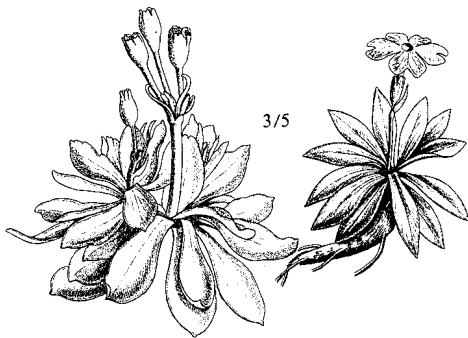
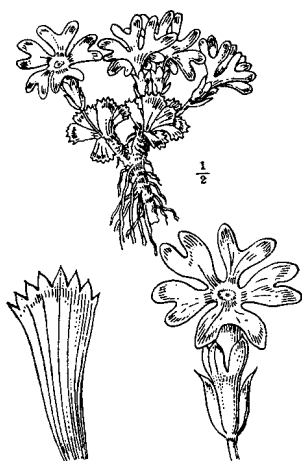
Alpi Or. dalle Giulie al Bergam.: C; Alpi Occid. dalla V. Susa alla V. Gesso: R; anche in C. Tic., A. Pennine (probabilm. solo in Svizzera) e forse pr. Cogne.

2660. P. glutinosa Wulfen - P. vischiosa - 6315014 - H ros - ♃, 4-7 cm (!). Fg. oblanceolato-spatolate 5-7 × 18-30(-50) mm, acute, dentellate verso l'apice. Ombrella contratta, capituliforme; brattee violacee ovali (4-5 × 7-10 mm); peduncoli 1-3 mm; calice (4-)5-6(-8) mm, con denti ottusi lunghi 1/2 del tubo; corolla (diam. 1 cm) violetta con tubo di 6-8 mm e lobi (6-7 mm) divisi su 1/3.

Vallette nivali, morene, rupi lungam. innevate (silice). (1800 - 3100 m). - Fi. VII-VIII - Endem. E-Alpica.

Alpi Or. dal Cadore alla Valsugana, Bergam. e Bormiese: R.

[1] Haller A. von (1708-1777) scienziato svizzero, autore fra l'altro, di numerose opere botaniche.

P. farinosa

P. halleri

P. glutinosa

P. spectabilis

P. glaucescens

P. wulfeniana (da Rchb.)

P. minima

2661. P. spectabilis Tratt. - ● - P. meravigliosa - 6315015 - H ros - ♃, 10-15 cm (!). F. legnoso alla base circondato da un manicotto di fg. morte lungo fino a 2 dm. Fg. coriacee, lanceolato-spatolate (15-23 × 25-60 mm, max. 30 × 90 mm), acute e acuminate, con largo margine cartilagineo; faccia sup. picchettata (lente!) di ghiandole puntiformi sprofondate nel parenchima. Ombrella ampia; brattee lineari o lanceolato-lineari (1-2 × 8-16 mm), acute; peduncoli 1-2(-3) cm; calice 7-8(-12) mm con denti acuti lunghi 2/5 del tubo; corolla (diam. 2 cm) violetta con tubo di 15-18 mm e lobi di 9 divisi su 1/4-1/3.

Rupi umide ed ombrose, suoli pietrosi e ghiaiosi (calc.). (600 - 2500 m). - Fi. V-VI - Endem.

Catene merid. delle Alpi Or. dal Grappa al Bergam.: R.

Nota - Questa Primula e parecchie specie vicine hanno fg. coriacee persistenti del tipo sclerofillo e spesso getti allungati, lignificati e densam. fogliosi. Si tratta di un aspetto insolito per piante alpine, che forse le ricollega a ceppi ancestrali tardo-terziari, viventi su rupi ombrose umide a bassa altitudine. In effetti parecchi tra i più interessanti endemismi insubrici presentano tale carattere e la distribuzione sulle catene periferiche permette di interpretarle come di origine preglaciale. **2661** ha un'area distributiva limitata alle zone rimaste esenti da glaciazione: dal Grappa alle Prealpi Vicent. e Veron., Lessini, M. Baldo, risale fino al Gruppo del Brenta; molto abbondante in V. di Ledro e Giudicarie, raggiunge le vicine Prealpi Bresc.; benché segnalata nel Bergam. è dubbio se superi verso occidente la Valle dell'Oglio. - Bibl.: Melchior H., *Ber. Deutsch. Bot. Ges.* 55: 33-53 (1937).

2662. P. glaucescens Moretti - ● - P. glaucescente - 6315016 - H ros - ♃, 5-10 cm (!). Fg. lanceolato-spatolate (9-12 × 25-30 mm, max. 2.5 × 8 cm), intere, acute, con margine largam. cartilagineo, finem. dentellato e ± revoluto. Ombrella densa pauci- (generalm. 2-3-, raram. 6-flora; brattee acuminate 11-16 mm; peduncoli 5-15 mm; calice 7-13 mm; corolla (diam. 2-3 cm) rosea, purpurea o violetta, con tubo di 12-13 mm e lobi di 4-7 × 7-10 mm, divisi su 1/3.

Rupi e pietraie umide lungam. innevate (calc.). (450 - 2400 m). - Fi. V-VII - Endem.

Alpi Lomb. dal Bresc. alle Grigne: R; penetra anche in Trent. sul M. Bondol.

Variab. - Le popolazioni all'estremo NE dell'areale (M. Bondol, V. Cadino, P. Crocedomini, sopra Bagolino, forse anche sul Resegone e Corni di Canzo) hanno calice breve (7-9 mm) e corolla minore e sono state descritte come subsp. *longobarda* (Porta) Widmer, però la distinzione non è sicura.

2663. P. wulfeniana Schott - ● - P. di Wulfen[1] - 6315017 - H ros - ♃, 3-8 cm. Simile a **2662**, ma fg. coperte da brevissimi peli ghiandolari (0.025-0.1 mm) difficilm. distinguibili; lamina ellittica a obovata (7-13 × 15-40 mm); brattee 4-10 mm; peduncoli 3-8 mm; calice 6-9 mm.

Suoli ghiaiosi e lungam. innevati, rupi stillicidiose (calc.). (1400 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Subendem.

Alpi Carn. dai monti di Sauris al Canale di Cimolais: R. (Prosegue verso E sulle A. Giulie e Caravanche).

Nota - *P. clusiana* Tausch (6315018) è pure simile a **2662** (e soprattutto a **2661**!), ma pubescente per peli ghiandolari lunghi 0.15-0.25 mm, e con fg. obovate di 0.7-1(-3) × 2-4(-9) cm arrotondate o ottuse all'apice; essa vive sul versante sett. delle Alpi da Berchtesgaden all'Austria Inferiore (1700 - 2300 m). Non esiste in Italia, ma va ricordata perché assieme a **2661**, **2662** e **2663** forma un gruppo naturale, frammentato dalle glaciazioni.

2664. P. minima L. - P. minima - 6315019 - H ros - ♃, 2-5 cm (!). F. legnoso, coperto da fibre scure. Fg. obcuneate (3-6 × 10-14 mm) con lati interi e 3-5 denti apicali acuti. Scapo breve o subnullo, generalm. 1 floro; brattee lineari 4-7 mm; peduncolo 1-3 mm; calice 5.5-6 mm, arrossato, con denti lunghi 1/2 del tubo; corolla roseo-violetta (diam. 8-13 mm) con tubo di 6 mm e lobi di 4-5 mm, divisi su 1/2;

[1] Wulfen S. von (1728-1805), austriaco, pubblicò una fondamentale flora delle Alpi Orientali.

capsula lunga la metà del calice.

Creste ventose e pascoli alpini (silice). (1300 - 2700 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

Alpi Carn., Ven., Trident. e S-Tirolesi fino al Gavia, Tonale e Bresc.: R.

2665. P. integrifolia L. - P. a fg. intere - 6315021 - H ros - ♃, 1-2(-5) cm (!). Fg. rombico-ellittiche (5-8 × 15-20 mm), intere, acute, con peli ghiandolari pluricellulari ialini lunghi 0.3-0.6 mm. Ombrella contratta (1-)2-6flora; brattee lineari 4-8 mm; calice 7-12 mm, scuro, con denti arrotondati lunghi 1/2 del tubo; corolla (diam. 1.5 cm) rosso-violetta, con tubo di 12-14 mm, progressivam. svasato in alto, e lobi di 5 × 8 mm, incisi su 1/3.

Vallette nivali, rupi stillicidiose (silice). (1700 - 2700, max. 3050 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ. (Alpi, Pirenei).

Alpi, sulle catene più interne: Tonale, Gavia, Bormiese, Valtellina (sul confine con i Grigioni), Poschiavo, C. Tic. Sett., alta V. Ossola al Pizzo Diei: R.

2666. P. tyrolensis Schott - ● - P. tirolese - 6315022 - H ros - ♃, 2-4(-10) cm (!). F. alla base avvolto su 1-8 cm dai resti di fg. secche. Fg. obovato-spatolate (4-7 × 10-15, raram. 20-35 mm), con apice arrotondato e dentellato; fitti peli ghiandolari ialini, 3 cellulari, lunghi 0.1 mm. Scapo alla fior. lungo ± quanto le fg., 1(-2)floro; brattee lanceolate (1.5 × 5 mm); calice (2.5 × 7 mm) con denti scuri lunghi 1/3 del tubo; corolla (diam. 1.5 cm) rosea con tubo di 1 cm e lobi di 2-3 × 8 mm.

Rupi umide e ombrose (calc.). (1000 - 2300 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Dolomiti, dal P. Mauria e Cimolais alla Valsugana: R.

Variab. - I denti calicini, di regola arrotondati, terminano talora in un angolo ottuso oppure con 2, ovv. 3 lobuli (quest'ultimo tipo, noto solo per l'area disgiunta di Cima Caldiera, è stato descritto come subsp. *bonapacis* Tomaselli); i lobi corollini variano da appena retusi a profondam. incisi e con forma di Y. Nessuna di queste modificazioni è esclusiva in una determinata area: esse rientrano quindi verosimilm. nella variabilità individuale. - Bibl.: Tomaselli, *Arch. Bot.* 31: 162-177 (1955).

2667. P. allionii Loisel. - ● - P. di Allioni[1] - 6315023 - H ros - ♃, 1-3 cm (!). F. legnoso con fg. morte persistenti. Fg. oblanceolato-spatolate a obovate (8-13 × 18-22 mm) arrotondate ed irregolarm. dentellate all'apice, pubescenti per fitti peli ghiandolari 3-4 cellulari, ialini, lunghi 0.15-0.4 mm. Scapo subnullo: fi. inseriti direttam. al centro della rosetta (alla frutt. scapo 4-8 mm); peduncolo 1-3 mm; calice 4-5 mm con denti triangolari acuti lunghi 3/4 del tubo; corolla roseo-chiara con tubo di 8 mm e lobi bifidi di 4 × 5 mm.

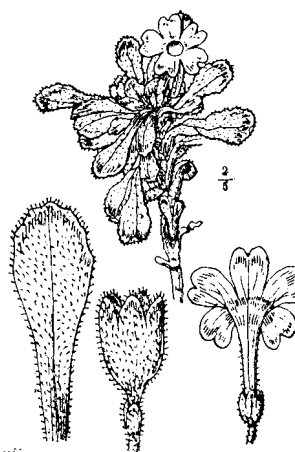
Rupi ombrose e stillicidiose (calc.). (500 - 2000 m). - Fi. V - Endem.

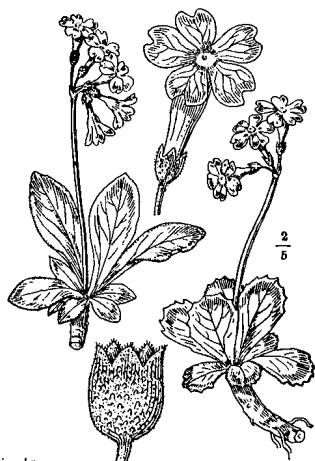
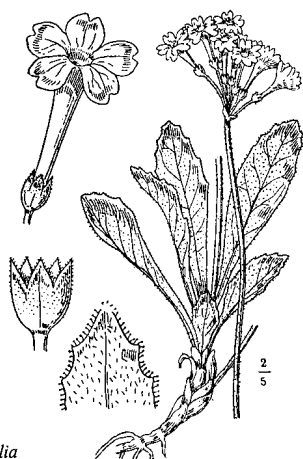
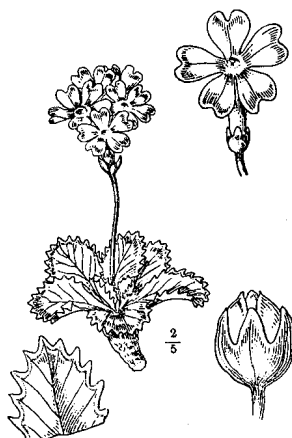
A. Maritt. in Val Roya (ora in terr. francese) e V. Gesso: RR.

2668. P. palinuri Petagna - ● - P. di Palinuro[2] - 6315024 - G rhiz (Ch suffr) - ♃, 1-2 dm (!). F. legnoso ingrossato con corteccia scura. Fg. carnose, profumate, obovato-spatolate (4-5 × 8-10, max. 7 × 20 cm) acutam. dentate tutt'attorno, vischiose, pubescenti sul bordo; peli chiari 0.1-0.2 mm. Scapo robusto, striato, generalm. 10-20floro; ombrella contratta; brattee fogliacee, lanceolate o strettam. ellittiche (4-10 × 10-25 mm), dentellate; peduncoli 5-10(-20) mm; calice bianco-farinoso, campanulato (7-9 mm) con denti acuti lunghi 2/3 della parte indivisa; corolla gialla

[1] Allioni C. (1728-1804), torinese, scrisse una fondamentale *Flora Pedemontana* (1785-1789).
[2] Timoniere della nave di Enea che, colto dal sonno, scomparve durante la navigazione nel Golfo di Policastro e promontorio omonimo dove cresce **2668**.

P. integrifolia

P. tyrolensis

P. allionii

P. palinuri

P. auricula

P. latifolia

P. marginata

P. carniolica

con tubo di 14-16 mm e lobi arrotondati (5 mm).

Rupi calc. stillicidiose. (0 - 400 m). - Fi. II-IV - Endem.

Coste tirren. dalla Camp. alla Cal. Sett.: R.

Nota - L'area di queste specie si estende su circa una cinquantina di km di costa da Capo Palinuro a Marina di Camerota, P.ta degli Infreschi, P.ta Caina pr. Maratea, Fiuzzi e Scalea, includendo pure la vicina Is. di Dino. Essa vive in anfratti esposti a settentrione assieme a *Dianthus rupicola* Biv. e *Iberis semperflorens* L., formando una cenosi di carattere relitto. Per il portam. quasi suffruticoso, la fioritura precoce, l'habitat marittimo e le brattee fortem. sviluppate essa ha una posizione estrema fra le Primule europee e forse mantiene, meglio delle specie alpine (più fortem. differenziate) un carattere ancestrale tardo-terziario. Per la sua rarità e bellezza essa merita un posto d'onore tra gli endemismi del Meridione. - Bibl.: Honsell E., *Annali di Bot.* 27: 135-144 (1961); Pizzolongo P., *Annali di Bot.* 27, 3 (1963); Ricciardi M., *Ann. Fac. Sc. Agr. Portici* Ser. 4, vol. 5 (1971).

2669. P. auricula L. - P. orecchia d'orso - 6315028 - H ros - ♃, 5-22 cm (!). Fg. coriacee obovato-spatolate (2-5.5 × 3-10 cm), dentellate nella metà apicale, con margine generalm. bianco-cartilagineo ed apice arrotondato. Ombrella generalm. multiflora; brattee membranose, ovate, 1-4 mm; peduncoli 10-20 mm; calice campanulato (4-5 mm), farinoso, diviso su 2/5-1/2; corolla gialla con tubo di 9-12 mm e lobi interi o cuoriformi di 6 × 8 mm.

Rupi verticali (calc.). (300 - 2600 m). - Fi. IV-VII - Orof. S-Europ.

Alpi dal Goriz. alle Grigne: C; Alpi Occid., A. Apuane, App. dal Moden. (Corno alle Scale) al Salernit. (M. Cervati): R; Triest. a Orlek.

Variab. - Individui con fg. riccam. farinose sul bordo con peli ghiandolari lunghi fino a 0.1 mm, e generalm. lamina progressivam. ristretta nel picciuolo sono indicati come subsp. *bauhini* (Beck) Lüdi; individui con fg. non farinose, con peli ghiandolari lunghi fino a 0.3 mm e lamina bruscam. ristretta nel picciuolo come subsp. *ciliata* (Moretti) Lüdi (= *P. balbisii* Lehm.), però la distinzione non è netta: probabilm. si tratta degli estremi di un medesimo campo di variabilità. Per questa e le specie vicine cfr. Kress A., *Oesterr. Bot. Z.* 110: 53-102 (1963).

2670. P. latifolia Lapeyr. (= *P. viscosa* All. non Vill.; *P. hirsuta* Vill. non All.) - P. vischiosa - 6315025 - H ros - ♃, 5-15 cm. Fg. oblanceolato-spatolate (1-3 × 5-8 cm), grossam. dentate e spesso ondulate, vischiose e odorate, con densi peli ghiandolari ialini di 0.1-0.4 mm. Ombrella ampia generalm. unilaterale; brattee membranose ovate 1-4 mm; peduncoli 5-10 mm; calice campanulato 3-5 mm con denti lunghi quanto la parte indivisa; corolla violetta con tubo di 8-13 mm e lobi di 6 mm.

Rupi e pietraie. (2000 - 2700, max. 3050 m). - Fi. VI-VII - Orof. SW-Europ. (anche sui Pirenei).

Alpi nel Bergam., Grigioni, Poschiavo e dal M. Rosa alle A. Maritt.: R.

2671.P. marginata Curtis - ● - P. impolverata - 6315026 - H ros - ♃, 2-10 cm. Simile a **2670**, ma fg. spesso glabre sulle facce, sul margine con peli ghiandolari ialini lunghi fino a 0.15 mm e densam. farinose; corolla azzurro-violacea.

Rupi calc. (1000 - 2600 m). - Fi. V-VII - Subendem.

Alpi Occid. nell'Ossola e nelle A. Cozie e Maritt.: R. Anche sul versante francese nel Delfinato e Nizzardo.

Variab. - Le popolazioni all'estremo sudorientale (A. Maritt. dal Col di Tenda al M. Carmo) sono tetraploidi, le rimanenti diploidi; cfr. Kress, *Österr. Bot. Z.* 117: 14-20 (1969).

2671/b. P. carniolica Jacq. - 6315027 - H ros - ♃, 5-20 cm, glabra. Fg. oblanceolato- o obovato-spatolate (12-18 × 35-50 mm), intere o appena dentellate, arrotondate all'apice. Scapo > fg.;

ombrella ampia, ricca, ± unilaterale; brattee ovate 2-4 mm; peduncoli 3-8 mm; calice 4-6 mm, inciso su 1/4-1/3; corolla rosso-violacea con tubo di 10 mm e lobi di 6-8 mm. - *Rupi ombrose calc. Alpi Giulie, ma solo in terr. jugoslavo: R.* (500 - 1500 m). - Fi. V-VI - Endem.

2672. P. hirsuta All. (= *P. viscosa* Vill. non All.) - P. irsuta - 6315029 - H ros - ♃, 3-6 cm (!). Fg. oblanceolato-spatolate (6-15 × 12-35 mm), dentellate all'apice, con peli ghiandolari di 0.1-0.5 mm, ialini o poco colorati sulla capocchia (talora qua e là alcuni colorati di scuro). Scapo < fg. (generalm.), spesso 1 floro; brattee membranose, ovate, 1-3 mm; peduncoli 3-7 mm; calice campanulato con denti ottusi, patenti, lunghi quanto la parte indivisa; corolla rosso-sangue con tubo di 2 × 8-12 mm e lobi cuoriformi di 4-6 × 6-8 mm.

Rupi, morene, pietraie, pascoli alpini. (1200 - 2500 m, scende fino a 230 m sul L. Maggiore e sale a 3600 m sul M. Rosa). - Fi. IV-VII - Orof. SW-Europ. (anche sui Pirenei).

Alpi dal Trent. (a W della linea Plose - V. Duron - Lagorai - Montalon) alle A. Graie: R.

Osserv. - Su materiale della zona del Sempione Montelucci (com. verb.) ha osservato fg. larghe 8-25 mm, portanti sul margine peli ghiandolari ben colorati; i peduncoli fior. possono raggiungere i 10 mm; per il resto tuttavia queste piante rientrano bene in **P. hirsuta** All. A poca distanza nel Vallese si presenta anche **P. latifolia** Lapeyr., il che può forse costituire una spiegazione per la comparsa di popolazioni con qualche carattere intermediario tra le due specie.

2673. P. pedemontana Thomas - P. piemontese - 6315030 - H ros - ♃, 7-15 cm (!). Fg. oblanceolato-spatolate (11-20 × 32-60 mm), dentellate nella metà apicale, sul bordo con densi peli ghiandolari lunghi 0.1-0.25 mm, rosso-nerastri all'apice. Ombrelle multiflore; brattee ovate, 2-3 mm, ± membranose; peduncoli 3-9 mm; calice 4-6 mm, con denti lunghi 1/3 del tubo; corolla purpurea, generalm. sbiancata al centro, con tubo di 10 mm e lobi di 4-6 mm; capsula lunga circa quanto il calice.

Morene, pascoli sassosi, rupi (silice). (1600 - 2800 m). - Fi. VI-VII - Orof. SW-Europ. (anche nella Spagna Sett.).

Piem. dalla Valsesia alle A. Maritt.: R.

Nota - **2673** è strettam. affine a **2676** con la quale dà ibridi, particolarm. diffusi nella zona del M. Orsiera sopra Fenestrelle, cfr. Kress A., *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 44: 187-200 (1973).

Secondo le precise ricerche di questo A. **2673** presenta peli di 0.10-0.15(0,25) mm, relativamente fitti (18)21-27(36) su 1 mm di margine fogliare. Invece **2676** ha peli di (0.20)0.25-0.45(0.70) mm, più sparsi (6)9-15(21) su 1 mm di margine fogliare. Gli ibridi presentano valori circa intermedi, ad es. la popolazione del M. Orsiera ha peli di 0.15-0.25 mm, 21-24 su 1 mm di margine fogliare. Tali ibridi compaiono sporadicamente anche in altre zone delle Alpi Piemontesi e risultano difficilmente discriminabili rispetto ai parenti (in generale solo con analisi di intere popolazioni). Anche *P. cottia* Widmer (Val Germanasca) è verosimilmente da includere tra questi ibridi.

2674. P. apennina Widmer - ● - P. appenninica - 6315031 - H ros - ♃, 3-8 cm (!). F. legnoso ingrossato. Fg. obovato-spatolate (13-22 × 28-55 mm), dentellate, ottuse all'apice, con peli ghiandolari ialini o chiari di 0.25 mm. Scapo ⩽ fg.; ombrella ampia, multiflora; brattee membranose, ovate 2-3 mm; peduncoli 3-9 mm; calice 4-6 mm, cilindrico, con denti lunghi 1/3-1/2 del tubo; corolla roseo-pallida con tubo di 8-10 mm e lobi di 7-10 mm incisi su 1/4.

Rupi umide (silice). (1300 - 1800 m). - Fi. V-VI - Endem.

App. Sett. al Lago Santo (L. Verde), M. Orsaro, Alpe di Mommio, Corfino, Palodina, M. Vecchio: RR.

Nota - Benché si tratti dell'unica *Primula* a fi. rosso dell'Appennino Settentrionale, **2674** è specie poco nota, osservata solo raramente. Nel secolo scorso era stata per lo più confusa con *P. villosa*, che effettivamente è assai simile e si distingue soprattutto per i caratteri dei peli ghiandolari. **2674** è specie rara, la cui conservazione va assicurata.

P. hirsuta

P. pedemontana (da Rchb.)

P. apennina (ic. nova)

P. daonensis (da Rchb.)

P. villosa (da Rchb.)

2675. P. daonensis (Leybold) Leybold (= *P. oenensis* Thomas) - ● - P. di Val Daone - 6315032 - H ros - ♃, 3-10 cm (!). Fg. obovato-spatolate (8-14 × 20-40 mm), irregolarm. dentellate, densam. pubescenti per peli ghiandolari nerastri lunghi 0.15-0.5 mm formanti sul bordo un feltro spesso fino a 0.20 mm. Ombrelle multiflore; brattee membranose, ovate (1-2 mm); peduncoli 2-6 mm; calice 4-5 mm, con denti lunghi 1/3-3/4 del tubo; corolla rosea o violacea, con tubo di 6-11 mm e lobi cuoriformi di 5-8 mm.

Pascoli alpini, rupi (silice). (1600 - 2800 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Alpi Lomb.-Trident. nella V. Daone, M. Bondol, Breguzzo, V. Pelugo, V. di Fumo, V. Genova, V. Pejo, Tonale, Stelvio: C, ma localizz.; anche ad E dell'Adige in V. Cadino; (una colonia isolata nel Tirolo Sett.). - Bibl.: Becherer A., *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 53: 202-209 (1943).

Variab. - Le popolazioni che crescono nella parte settentrionale dell'areale (Bormiese nella Valle del Braulio, Umbrail, Valdidentro, Val Monastero e fino alla Valfurva e Trafoi) si distinguono (Fuchs H. P., in litt.) per la variab. della pelosità delle fg. e la lunghezza del f., e sembrano corrispondere alla *P. stelviana* Vulpius.

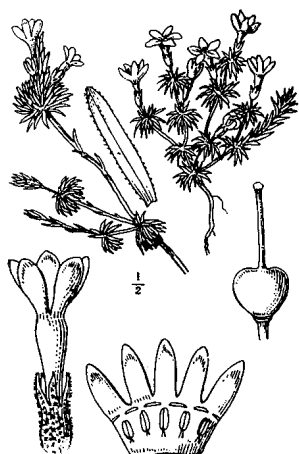
2676. P. villosa Wulfen - P. villosa - 6315033 - H ros - ♃, 3-15 cm. Fg. obovato- a oblanceolato-spatolate (1-2 × 3-9 cm), dentellate verso l'apice, sul bordo con densi peli ghiandolari rosso-nerastri, lunghi 0.3-1.0 mm, formanti un feltro spesso 0.3-0.4 mm almeno. Brattee ovate, 1-3 mm, membranose sul bordo; calice 4-6 mm, con denti lunghi quanto il tubo, arrotondati all'apice; corolla rosso-violetta con tubo di 10 mm e lobi cordati di 5 × 6-7 mm.

Rupi e pietraie (silice). (1800 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Endem. Alpica.

Alpi Piem. in Valsesia, Biellese, V. Germanasca, Lago Mucrone, Oulx: R; segnalata altrove, ma per confus. con le prec. (Anche in Stiria, Carinzia e Slovenia). - Bibl.: Widder F. J., *Jahrb. Ver. Schutz d. Alpenpfl. u.-Tiere* 36: 74-109 (1970); Kress A., *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 44: 187-200 (1973).

IBRIDI

Le specie di *Primula*, quando crescono assieme, producono spesso ibridi, facilm. riconoscibili per aspetto intermedio tra le due specie parenti. Le sp. **2655-2657** si ibridano frequentem. tra loro (cfr. la nota a **2657**) e così pure le sp. **2660-2676**; invece tra i due gruppi non esistono combinazioni ibride. Gli ibridi che si osservano con maggiore frequenza sono:

P. auricula × *hirsuta* (= *P. pubescens* Jacq.).
P. glaucescens × *spectabilis* (= *P. caruelli* Porta).
P. glutinosa × *minima* (= *P. floerkeana* Schrader; *P. salisburgensis* Floerke).
P. hirsuta × *minima* (= *P. steinii* Obrist).
P. minima × *spectabilis* (= *P. facchinii* Schott).

540. VITALIANA[1] Sesler - V. (6318)

V. primulaeflora

2677. V. primulaeflora Bertol. (= *Primula vitaliana* L.; *Androsace vit.* Lapeyr.; *Gregoria vit.* Duby; *Douglasia vit.* Pax) - V. - 6318001 - Ch suffr - ♃, 1-4 cm, i f. basali afilli lunghi fino a 15 cm (!). F. legnosetti striscianti con rami fogliosi eretti. Fg. 1-2 × 4-12 mm, carenate, senza nervi evidenti, le inf. formanti una rosetta ed in parte riflesse, le sup. erette, appressate al f. e densam. embriciate. Fi. unico; calice 6-9 mm, con tubo ± emisferico (diam. 3 mm) e denti lineari; corolla gialla 10-15 mm con tubo cilindrico e lobi arrotondati.

[1] I diversi nomi usati per il gen. **540** sono derivati da Vitaliano Donati (1717-1763), botanico padovano; Gregorio da Reggio, corrispondente del F. Colonna nel sec. XVII e Douglas D. (1799-1834), botanico inglese.

Rupi, creste, pascoli alpini: R. (2200 - 2800, max. 3100 m). - Fi. VI-VII - Orof. NW-Medit.

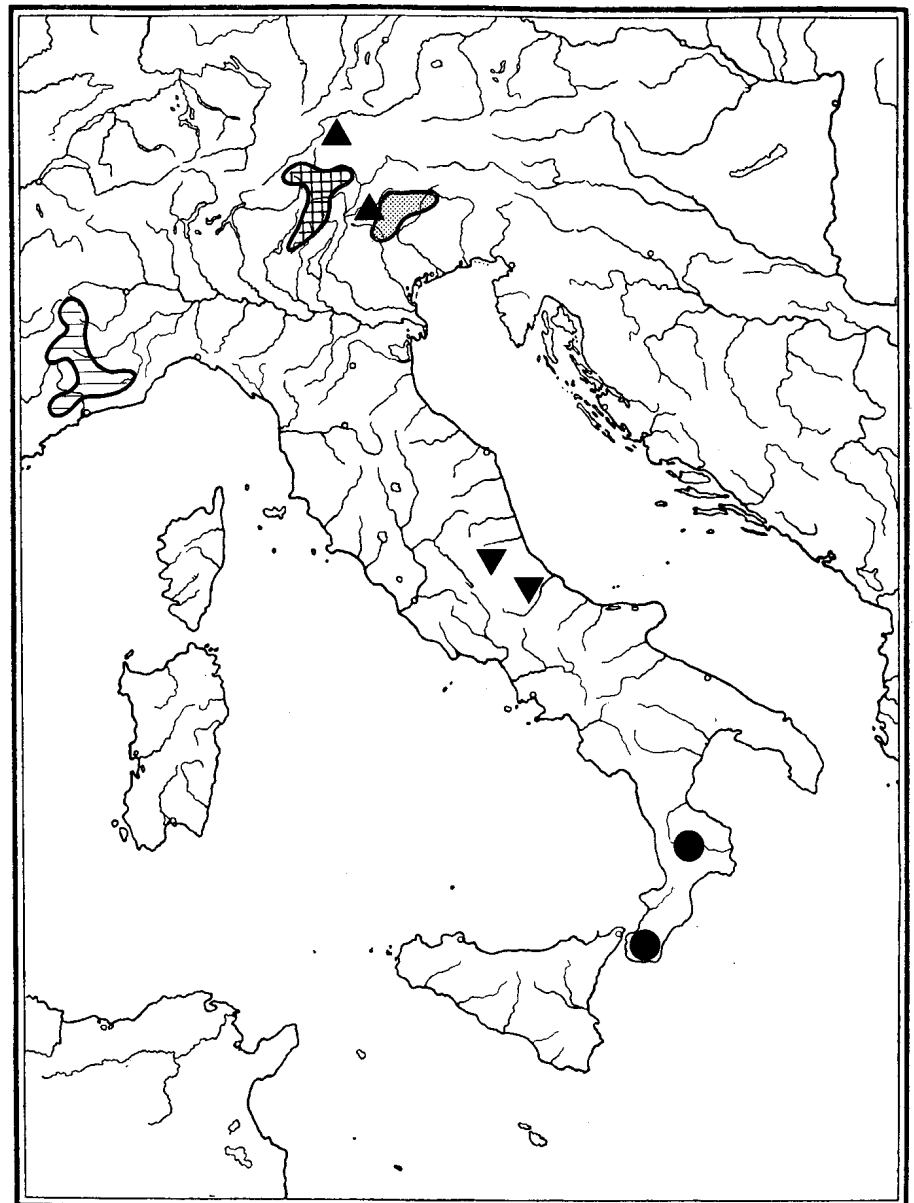
Alpi, dalle Carniche Occid. alle A. Maritt., fino alla Lig. e cime principali dell'App. Abr.: R.

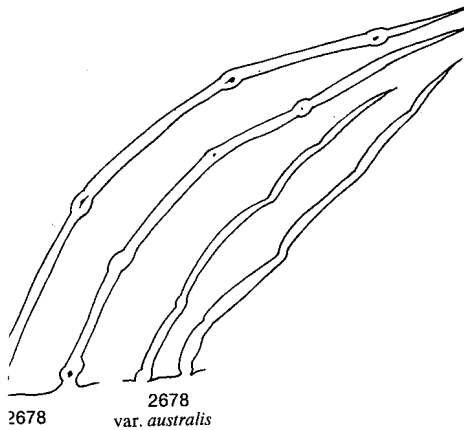
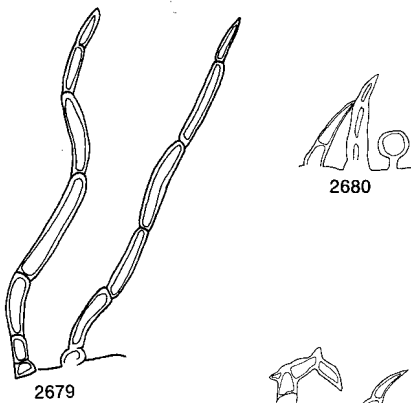
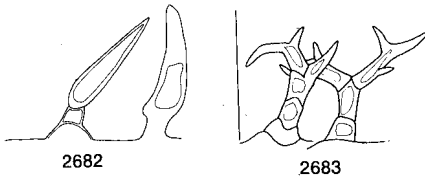
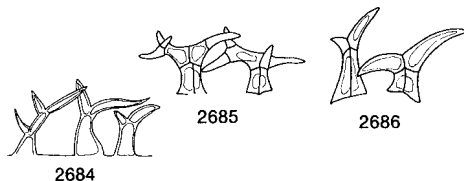
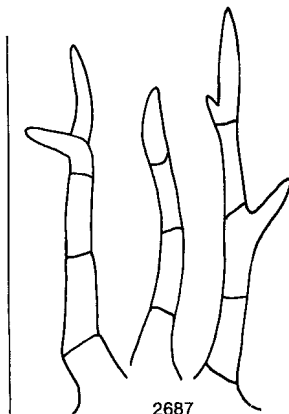
1 Fg. ± aghiformi, con apice acuto ovv. ottuso, non tomentoso
2 Fg. di sotto grigiastre per denso tomento stellato
3 Fg. con palizzata sup. bistratificata, di sopra glabre o con pelosità scarsa .... (**b**) subsp. **canescens**
3 Fg. con palizzata sup. 1stratificata, densam. tomentose di sopra .... (**c**) subsp. **cinerea**
2 Fg. adulte verdi-lucide; peli stellati solo sul bordo (e raram. in corrispondenza al nervo centr.) oppure fg. completam. glabre .... (**a**) subsp. **sesleri**
1 Fg. lineari-spatolate, con apice arrotondato, tomentoso (**d**) subsp. **praetutiana**

(**a**) subsp. **sesleri** (Buser) Pign. (= subsp. *primuliflora* I. K. Ferguson in Fl. Europ.) - Fg. aghiformi 1 × 4-8 mm, sulla pag. sup. con palizzata bistratificata; pelosità ridotta a pochi peli stellati sul bordo ed in corrispondenza alla nervatura centr. ovv. lamina del tutto glabra; apice acuto; calice con denti superanti lungam. la capsula. - *Soprattutto su calc. Alpi Or. dal Coglians alle Dolomiti e fino al M. Baldo, Giudicarie e Bergam.*

(**b**) subsp. **canescens** O. Schwarz (= *A. vitaliana* subsp. *vitaliana* Kress in Hegi) - Fg. aghiformi 1 × 6-8 mm, con palizzata sup. bistratificata; pelosità scarsa sulla pag. sup., densa sull'inf.; apice acuto ovv. ottuso; denti calicini appena superanti la capsula. - *Substrati acidi, raram. su calc. Alpi Occid. dal Sempione alla V. Aosta e Ceresole Reale; piante del tutto simili anche nelle Dolomiti, su tufi e lave (C. Rodella, Col del Cuc).*

(**c**) subsp. **cinerea** (Sündermann) I. K. Ferguson (= *Vitaliana chionotricha* O. Schwarz) - Fg. aghiformi 1 × 8-12 mm, con palizzata sup. monostratificata; pelosità densa sulle due facce; apice acuto o acuminato; denti calicini lineari superanti lungam. la capsula. - *Soprattutto substrati acidi. Alpi Occid. dalla V. Susa alla Lig.*

(**d**) subsp. **praetutiana** (Buser) I. K. Ferguson (= *Vitaliana obtusifolia* O. Schwarz) - Fg. lanceolate (1-1.5 × 3-4 mm, ovv. 1.5 × 6 mm); pelosità densa sulla pag. inf. ed all'apice, che è arrotondato; denti calicini appena superanti la capsula. - *Su calc. App. Abr. sul Gr. Sasso, M. d. Duchessa, Velino, Majella.*

Primula tyrolensis
Primula marginata
Primula daonensis
Androsace mathildae
Soldanella hungarica

Nota - Sugli intricati problemi nomenclaturali di **2677** esiste un'ampia letteratura (cfr. Kress A. in *Taxon* 19: 890-899, 1970): la subsp. corrispondente al typus (rappresentato da una pianta di Burser proveniente dai Pirenei) non è stata ancora identificata con certezza, essa potrebbe corrispondere a (**b**) oppure a (**c**). La grafia *«primuliflora»* usata da I. K. Ferguson non corrisponde all'originale di Bertoloni ed appare erronea. Anche sulla distribuzione delle varie subsp. permangono alcuni dubbi: la subsp. (**a**) è diffusa nelle Dolomiti su calcare, però (Montelucci) anche esemplari del Sempione (su calcescisti) andrebbero riferiti a questa. Inversamente sulle Dolomiti piante dei substrati acidi (tufi, lave) appaiono riferibili a (**b**).

peli di *Androsace* (dal vero)

541. ANDROSACE L. - Andros.[1] (6321)

Per la determinazione è necessario uno studio dei peli: si metta una foglia montata in glicerina diluita e coperta dal vetrino coprioggetti sotto l'obiettivo di un microscopio fornito di micrometro. Le misure dei peli vanno eseguite su almeno una decina di questi, in modo da ottenere dei valori medi. Per individuare la forma dei peli (se semplici o ramificati) è sufficiente una forte lente. - Bibl.: Favarger, *Veröff. Geobot. Inst. Rübel* 33: 59-80 (1958).

1 Fiori solitari all'ascella delle fg. superiori
 2 Fg. pubescenti
  3 Peli delle fg. ramificati con punte numerose (4-20) in un palco (ed allora ± stellati) o anche in più palchi
   4 Peli lunghi[2] 30-50 μ; fg. acute .... **2685. A. wulfeniana**
   4 Peli lunghi più di 50 μ; fg. generalm. ottuse
    5 Peli lunghi 65-130(-165) μ
     6 Radice filiforme, debole e sottile; corolla rosea o bianca, diam. 5-6 mm .... **2683. A. alpina**
     6 Radice legnosa robusta (diam. 1 mm); corolla biancastra diam. 3-4 mm .... **2684. A. hausmannii**
    5 Peli lunghi (90-)120-300(-400) μ .... **2690. A. vandellii**
  3 Peli delle fg. semplici oppure con 1-2 biforcazioni verso l'apice
   7 Peli sempre semplici; pianta formante un cuscinetto emisferico denso e con fg. lunghe 2-3 mm .... **2689. A. helvetica**
   7 Peli in massima parte con 1-2 biforcazioni all'apice, misti a pochi peli semplici; piante formanti un cuscinetto lasso e con fg. lunghe fino a 7 mm
    8 Fg. ad apice ottuso, con peli (biforcati misti a semplici) di 200-400 μ; peduncoli fiorali lunghi 0.5-2 volte le fg. e con peli dello stesso tipo che in queste .... **2687. A. pubescens**
    8 Fg. ad apice arrotondato con peli (bi- e triforcati) di 50-100 μ; peduncoli (almeno i maggiori) lunghi 2-3 volte le fg. e con peli a 2-6 punte .... **2686. A. brevis**
 2 Fg. glabre; pianta pubescente solo su calice e peduncoli e quivi con peli semplici misti a peli ramificati, tutti lunghi 50-90 μ .... **2688. A. mathildae**
1 Fi. riuniti in numero vario a formare un'ombrella portata da uno scapo lungo un cm almeno
 9 Piante perenni dell'ambiente alpino
  10 Fg., scapo, peduncoli e calici pubescenti
   11 Peli semplici, formati da parecchie cellule sovrapposte (articolati)
    12 Fg. formanti un cuscinetto emisferico, bianco-tomentose; scapo alto meno di 3 cm .... **2678. A. villosa**
    12 Fg. formanti una rosetta, glabrescenti sulle facce; scapo di 3-6(-12) cm .... **2679. A. chamaejasme**
   11 Peli ramificati
    13 Fg. strettam. lineari, acute, aventi la massima larghezza alla base
     14 Fg. dentellate sul bordo o per lo meno quivi con minuscoli ispessimenti .... **2681/b. A. brigantiaca**
     14 Fg. con bordo intero e senza tali ispessimenti .... **2681. A. carnea**
    13 Fg. lanceolato-spatolate, ottuse, aventi la massima larghezza nella metà apicale .... **2682. A. obtusifolia**

[1] Nome d'origine greca (= scudo virile) usato già da Dioscoride per una pianta non identificata della Siria.
[2] Si intende la lunghezza massima, cioè quella dalla base all'apice oppure quella fra gli apici di due ramificazioni dirette in senso opposto, qualora essa risulti maggiore della prima.

10 Scapo, peduncoli e calici glabri; fg. pure glabre, o con poche ciglia all'apice .... **2680. A. lactea**
9 Piante annue, spesso nei pascoli e coltivati
15 Brattee involucrali lunghe 2-4 mm; scapo con peli stellati
16 Corolla lunga più del calice; piante robuste alte 5-20 cm
17 Corolla superante di poco il calice; fi. eretti o patenti .... **2691. A. septentrionalis**
17 Corolla lunga il doppio del calice; fi. su peduncoli allungati, spesso penduli .... *2691/b. A. chaixii*
16 Calice con denti più lunghi della corolla; pianta più debole con scapi di 2-5 cm .... **2692. A. elongata**
15 Brattee involucrali lunghe 7-10 mm; scapo con peli semplici .... **2693. A. maxima**

2688 2689

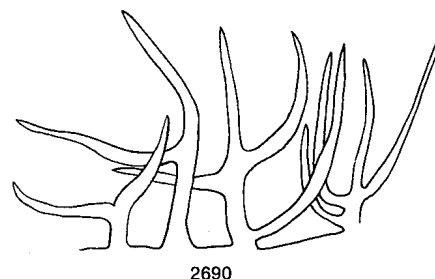
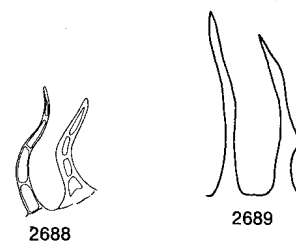
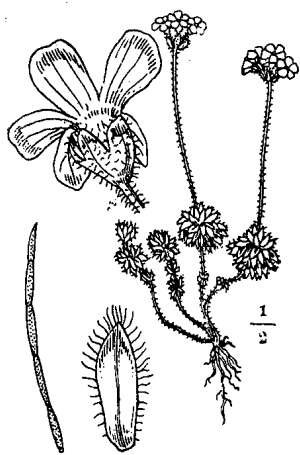
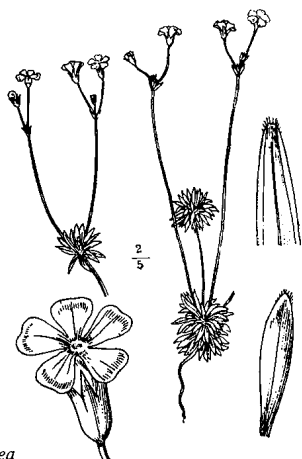
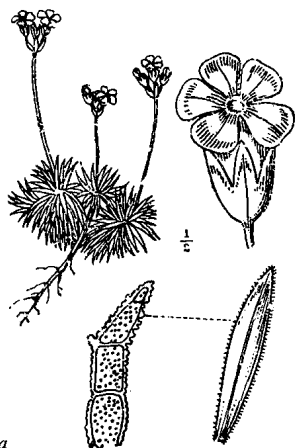
2690

Chiave semplificata per le determinazioni di campagna
(solo specie perenni dell'ambiente alpino)

1 Fi. solitari all'ascella delle fg. sup.
2 Fg. addensate attorno ai rami in modo da formare un manicotto cilindrico o ingrossato verso l'alto; piante formanti cuscinetti emisferici compatti
3 Fg. verdi (pelosità scarsa con peli semplici) lunghe 3 mm; su calcare .... **2689. A. helvetica**
3 Fg. grigio- o bianco-tomentose (pelosità densa con peli ramificati) lunghe 3-7 mm; su silice .... **2690. A. vandellii**
2 Fg. non addensate c.s.; cuscinetti poco compatti e con tendenza a dissolversi, per lo più appiattiti
4 Fg. visibilmente tomentose; piante alpine
5 Fg. all'apice ottuse o arrotondate
6 Su substrato siliceo .... **2683. A. alpina; 2686. A. brevis**
6 Su substrato calcareo .... **2684. A. hausmannii; 2687. A. pubescens**
5 Fg. all'apice acute .... **2685. A. wulfeniana**
4 Fg. glabre o quasi; Appennini .... **2688. A. mathildae**
1 Fi. riuniti in numero vario a formare un'ombrella portata da uno scapo lungo 1 cm almeno
7 Fg. all'apice dei rami formanti un cespuglietto emisferico e bianco-lanoso .... **2678. A. villosa**
7 Fg. all'apice dei rami formanti una rosetta
8 Peduncoli fiorali lunghi quanto le brattee dell'ombrella o poco più
9 Fg. spatolate con apice ottuso, aventi la max. largh. nella metà apicale
10 Un solo scapo fiorifero su ciascuna rosetta; brattee dell'ombrella lanceolate (larghe 1.5 mm e più) .... **2679. A. chamaejasme**
10 Due-quattro scapi fioriferi su ciascuna rosetta; brattee lineari, larghe meno di 1 mm ....**2682. A. obtusifolia**
9 Fg. acute, aventi la massima larghezza alla base .... **2681. A. carnea; 2681/b. A. brigantiaca**
8 Peduncoli fiorali lunghi 2-4 volte le brattee .... **2680. A. lactea**

2678. A. villosa L. - A. appenninica - 6321012 - Ch rept - ♎, 2-3 cm (!). F. legnoso, ramificato alla base, portante cuscinetti densi. Fg. strettam. lanceolate (1 × 4 mm), villose. Scapi eretti. pubescenti (1-2 cm); fi. riuniti a 2-4 in glomeruli apicali; calice 2 mm; corolla bianca, al centro soffusa di roseo-vinoso, con tubo di 2 mm e lobi obcuneati di 2 × 3 mm.

Pascoli pietrosi (calc.). (1500 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Orof. - Eurasiat.

A. villosa

A. chamaejasme

A. lactea

A. carnea

App. dal Vettore al Pollino: R; Alpi, dalle Giulie al Cansiglio e Vette di Feltre e dalla V. Susa alla Lig., A. Apuane, App. Tosco-Emil. al L. Scaffajolo: RR; segnalata pure nel Cadore, Bergam., Grigne, ma da verificare.

Nota - Le popolazioni alpine si differenziano per la glabrescenza ridotta e scapo più allungato e corrispondono al typus; quelle appenniniche (cfr. nostra descrizione) sono spesso inquadrate in una var. *australis* Fiori.

2679. A. chamaejasme Wulfen - A. prostrata - 6321011 - Ch rept - ♃, 3-7 cm. Simile a **2678**, ma cespugli lassi, con rosette isolate e rami striscianti; fg. glabrescenti di sopra 2-3 × 5-12 mm; corolla bianca o rosea diam. 7-9(12) mm.

Pascoli alpini (calc.). (1800 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.

Alpi Valtellinesi: R; segnalata frequentem. in altre parti delle Alpi ital., ma per confus. con **2678** *e* **2682**.

Nota - Specie diffusa sul versante settentrionale delle Alpi, ripetutam. segnalata anche in It., ma apparentem. ovunque per errore. Avevamo dunque deciso di eliminarla dalla Flora Italiana, quando, durante la messa a punto del manoscritto, il Rasetti (in litt.) ha potuto confermarla per l'alta Valle dello Spluga, quindi sicuram. entro il nostro territorio; in questa zona invece io non l'avevo osservata; sempre secondo il Rasetti essa è stata inoltre osservata da Fenaroli in Val Fraele; aggiungendo le località della Val Bregaglia e Poschiavo (che, sebbene in terr. elvetico sono geograficamente sul versante italiano), si può dunque confermare **A. chamaejasme** Wulfen per la Flora d'Italia. In Svizzera essa è indicata ancora per la Grimsel, a pochi km dal nostro confine, a N della V. Formazza. Vanno invece eliminate le località friulane (M. Cavallo), venete (M. Baldo) e piem. (Moncenisio).

2680. A. lactea L. - A. lattea - 6321006 - Ch suffr - ♃, 4-6(-15) cm. Simile a **2682**, ma f. orizzontali striscianti con rosette distanziate; fg. strettam. lineari, 0.5-1.5 × 12-25 mm; inflor. a 1-4(-6) fi.; calice 4-5 mm con tubo lungo il doppio dei denti; corolla candida, 10-12 mm.

Rupi calc. (600 - 2100 m). - Fi. V-VI - Orof. SE-Europ.

Prealpi Ven. e Bergam.: RR.

Nota - Una recente indagine (Rasetti, in litt.) negli Erbari italiani ha permesso di accertare l'esistenza di **2680** solo per i monti di Recoaro; anche le recenti indicazioni (Pitschmann e Reisigl, *Bilder-Flora der Südalpen* pag. 177, 1959) per il M. Baldo e le Prealpi Bergam. appaiono verosimili. Altre segnalazioni invece andrebbero verificate: Prealpi Friulane sul M. Ciampon, Bellunese, Grappa; le località Piem. (Valdobbia) e quelle per il versante francese delle Alpi Cozie e Graie sono certam. dovute ad errori di determinazione; il Rasetti ha invece potuto confermare **2680** per il gruppo di Aravis nella Savoia settentrionale. Questo areale frammentato è limitato alle zone che non sono state coperte dalle glaciazioni quaternarie.

2681. A. carnea L. - A. carnicina - 6321009 - H ros - ♃, 2-5 cm. Simile a **2682**, ma cespuglietti più densi, spesso a pulvino; fg. lineari, 1-2 × 5-20 mm; scapo generalm. unico su ciascuna rosetta; corolla (diam. 5-6 mm) rosea o sbiadita con fauce gialla.

Rupi, ghiaie (silice). (2000 - 3000 m). - Fi. VI-VII - Orof. W-alpico - pirenaica.

Alpi Occid. dal Sempione alle Maritt.: R; segnalata anche dal Tonale allo Stelvio, ma da verif.

2681/b. A. brigantiaca Jordan et Fourr. - ● - A. cozia - 6321023 - H ros - ♃, 2-8 cm. Simile a **2682**, ma cespuglietti più densi, spesso a pulvino; fg. lineari 1-2.5 × 10-30 mm con deboli dentelli sul bordo oppure almeno di sotto con piccoli ispessimenti marginali (forse stomi acquiferi?); corolla bianca diam. 5-8 mm.

Rupi. (2000 - 2500 m). - Fi. VII - Subendem.

Alpi Cozie: RR.

2682. A. obtusifolia All. - A. gelsomino - 6321007 - H ros - ♃, 2-6 cm (!). Fg. tutte in rosetta, oblanceolate o lineari-spatolate (2-3 × 7-14 mm), canalicolate, cigliate sul bordo, acute o acuminate (nonostante il nome della sp.!). Scapi generalm. numerosi, semplici, afilli, ascellari alle fg. basali, pubescenti; fi. 2-7 in ombrella, raram. fi. unico; calice 3-3.5 mm con denti $\geqslant$ tubo; corolla candida o lattea con tubo di 2 mm e lembo rotato diam. 6-8 mm.

Pascoli alpini su terreni acidi o subacidi. (1600 - 2800 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

Alpi, dalle Dolom. alle Maritt.: R; App. Sett. sul M. Cusna e A. di Mommio: RR.

Confus. - Con **1287** (*Sax. androsacea* L.), che può crescere negli stessi ambienti: questa però ha fg. 3dentate, scapi con 1-2 fg. ridotte, fi. non tutti alla stessa altezza; calice con tubo > denti, e naturalm. corolla dialipetala. Individui ridotti o sterili possono essere distinti in quanto **1287** ha sullo scapo e sul margine delle fg. peli ghiandolari di 0.7 mm circa; **2682** sulle fg. ha solo ciglia (senza ghiandole!) lunghe 0.1-0.2 mm, sul f. peli a navetta o ramificati ancora più brevi. Per quanto riguarda le fg., va osservato che spesso la punta appare acuta in quanto il margine lateralm. è riflesso.

2683. A. alpina (L.) Lam. (= *A. glacialis* Hoppe) - A. dei ghiacciai - 6321020 - Ch pulv - Ω, 1-3 cm, densam. pubescente per peli stellati (!). F. densam. fogliosi fino in alto, 1 flori. Fg. lanceolato-spatolate (1.5 × 4 mm), patenti. Calice 3-4 mm, diviso nei 2/5 sup.; corolla rosea, talora quasi sbiancata, alla fauce con anello giallo: tubo di 2 mm. lobi di 3 × 4 mm, diam. 8 mm.

Sabbie glaciali, morene (silice). (2300 - 3100, max. 4200 m). - Fi. VIII-IX - Endem. Alpica.

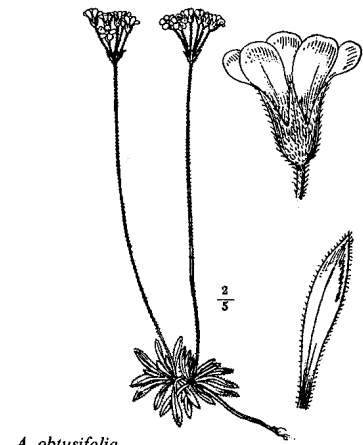
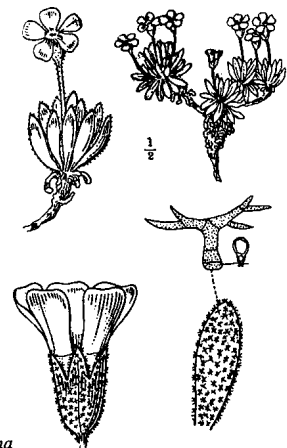
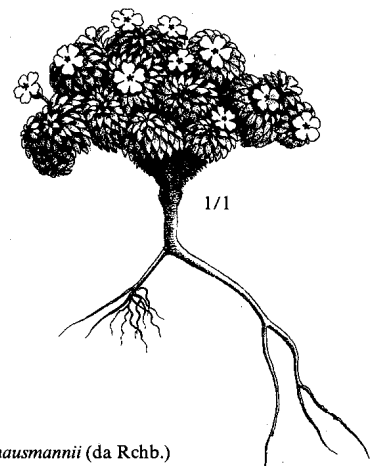
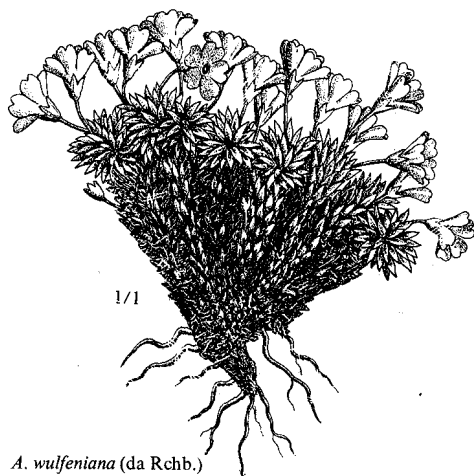
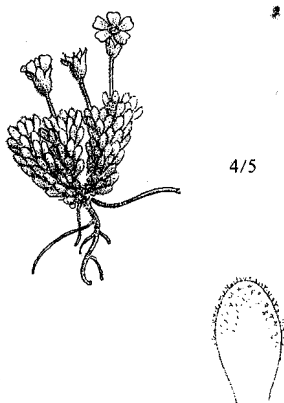
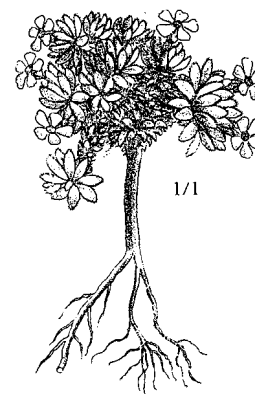
Alpi, dalla Carnia (M. Peralba) al Piem. (Monviso): R.

Variab. - Nelle popolazioni naturali che crescono sul Gross Venediger (Alpi Austriache, presso il confine con l'Italia) è possibile osservare una certa tendenza a differenziazione morfologica tra le popolazioni che vivono su sabbie glaciali e moreniche (l'ambiente tipico della specie) e quelle che marginalmente si insediano sulle rupi silicee a *Saxifraga bryoides* L. Su sabbie **2683** forma cespugli allargati e lassi, presenta fg. relativamente sottili (da 3.1 a 4.6 volte più lunghe che larghe), acute, di un verde chiaro, con peli poco fitti, tra i quali verso la base fogliare sono abbastanza frequenti ghiandole stipitate emisferiche di colore violetto; i fi. sono sempre distintamente (2-12 mm) peduncolati. Su rupi silicee invece si osservano cespugli densi con fg. abbastanza decisam. spatolate (da 2.2 a 3.6 volte più lunghe che larghe), ottuse o quasi arrotondate, arrossate all'apice, con peli fitti, ma ghiandole molto rare; i fi. sono subsessili. I peli nei due casi si presentano del tutto indistinguibili. Le popolazioni delle rupi presentano una certa affinità esteriore con **2690**, dalla quale si distinguono però con sicurezza per i peli molto più brevi (65-130 μ, anziché 120-300 μ come valori usuali). Per i fi. subsessili si avvicinano pure a *A. tyrolensis* Wettst., che si distinguerebbe ancora per i diversi rapporti di lunghezza tra tubo calicino, lacinie e capsula: questi però nelle popolazioni da noi verificate sono caratteri largam. variabili, che non permettono una discriminazione sicura. *A. tyrolensis* Wettst. è stata trovata un'unica volta sulla Wetterspitze (nella Gschnitztal in Austria, ma poco a N di Merano), ricercata invano dal suo Autore e da altri e mai più osservata e va verosimilmente interpretata come un mutante omozigote di **2683**. Le popolazioni delle rupi silicee potrebbero forse rappresentare una certa drift in questo senso. Piante di aspetto simile sono state osservate da Janchen nel Tirolo Orientale pr. Kals ed in Carinzia e potrebbero venire incontrate anche da noi.

2684. A. hausmannii Leybold - ● - A. di Hausmann[1] - 6321019 - Ch pulv (H ros) - Ω, 1-4 cm (!). Simile a **2683**, ma generalm. ridotta ad un singolo f. lungo 1 cm o meno; fg. in cespuglietto globoso denso, lineari (1-1.5 × 5-10 mm), ottuse all'apice, spesso raggianti; fi. subsessili o su peduncoli di 1-6 mm.

Rupi calc. (2000 - 3170 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Dolomiti dal Cadore (Comelico) al Latemar, Dolomiti di Brenta, Veron. sul M. Posta, Presolana: R. (Anche in Austria pr. Lienz, in Stiria e Baviera).

[1] Hausmann F. von (1810-1878) di Bolzano, studiò la flora del Tirolo.

A. obtusifolia

A. alpina

A. hausmannii (da Rchb.)

A. wulfeniana (da Rchb.) *A. brevis* (da Rchb.) *A. pubescens* (Rchb.)

2685. A. wulfeniana Sieber - A. di Wulfen[1] - 6321021 - Ch pulv - Ω, 1-5 cm. Simile a **2683**, ma fg. per lo più acute e spesso arrossate; fi. su peduncoli di 4-12 mm; calice 3-4 mm con denti < tubo; corolla diam. 8-10 mm, biancastra o rosea, al centro più scura, con tubo lungo quanto i denti calicini.

Creste ventose, pendii erbosi (silice). (2000 - 2600 m). - Fi. VI-VII - Endem. SE-alpica (areale princip. sulle Alpi di Stiria e Salisburgo).

Trent. al Colbricon, M. Cavallazzo e Montalon: RR; segnalata anche nel Bormiese al Piano del Braulio.

2686. A. brevis (Hegetschw.) Cesati (= *A. charpentieri* Heer) - ● - A. orobia - 6321022 - Ch pulv - Ω, 1-5 cm. Simile a **2683**, ma fg. oblanceolate, rotondate all'apice; calice 4 mm con denti subeguali al tubo; corolla diam. 5-8 mm, rosea, al centro purpurea, con tubo < denti calicini.

Rupi silic. (1700 - 2600 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Alpi Orobie dal M. Legnone e dal Pizzo dei Tre Signori al Pizzo di Gino e Pizzo Martello e Alpi Luganesi (M. Camoghé, etc.): R. - Bibl.: Provasi, *N. Giorn. Bot. Ital.* 29: 1-24 (1922).

[1] Wulfen S. von (1728-1805), austriaco, pubblicò una fondamentale flora delle Alpi Orientali.

2687. A. pubescens DC. - A. pubescente - 6321017 - Ch pulv - Ω, 1-5 cm. Cuscinetti lassi e f. brevi, poco addensati. Fg. spatolate (1-2 × 5-7 mm), ottuse. Fi. su peduncoli di 1-2 mm; calice 2-4 mm; corolla bianca (diam. 4-5 mm) o raram. rosea.

Ghiaie e morene calc. (2000 - 3000 m). - Fi. VI-VII - Orof. Alpico-Pirenaica.

Alpi Occid. dal M. Rosa alla V. Stura: RR.

2688. A. mathildae[1] Levier - ● - A. Abruzzese - 6321016 - Ch pulv (H ros) - Ω, 1-3 cm (!). F. abbreviati, formanti un cespuglio denso. Fg. lineari (1.5 × 10-12 mm), glabre e lucide di sopra. Fi. isolati su peduncoli allungati (1 cm e più), densam. pubescenti per peli semplici o quasi, misti a peli ramosi (come quelli di **2683**) lunghi 80-110 μ; calice 2.5 mm con denti > tubo; corolla bianca o rosea diam. 5-6 mm.

Suoli nivali fra le rocce calc. (2100 - 2900 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Abr. sul Gr. Sasso e Majella: RR; un'antica segnalazione per l'Alburno non è confermata.

[1] Dedicata dal Levier alla moglie, sig.ra Matilde, «per il suo coraggio durante la difficile ascensione al Gr. Sasso e perché essa l'aveva per prima individuata».

2689. A. helvetica (L.) All. (= *A. bryoides* DC.) - A. emisferica - 6321013 - Ch pulv - Ω, 1-5 cm (!). F. dicotomi completam. nascosti dalle fg. fittam. embriciate in rami clavati, formanti un cuscinetto emisferico (raggio 1-5 cm). Fg. lanceolate (1 × 4 mm), arrotondate all'apice, densam. pubescenti per peli semplici spesso riflessi. Fi. a livello del cuscinetto; sepali acuti (2-2.5 mm), curvati a cappuccio; corolla bianca con fauce gialla (diam. 4-6 mm); capsula ovoide 1.8-2.3 mm.

Rupi calc. ventose. (2000 - 3000 m). - Fi. VII-VIII - Endem. Alpica.

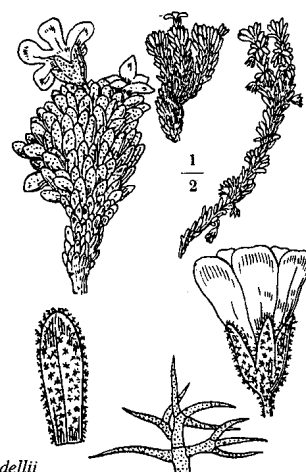
Alpi dal Cadore al M. Viso: R.

2690. A. vandellii (Turra) Chiov. (= *Aretia vand.* Turra; *Andr. imbricata* Auct. non Lam.; *A. tomentosa* Schleicher; *A. multiflora* [Vandelli] Moretti non Lam.) - A. di Vandelli[1] - 6321014 - Ch pulv - Ω, 1-15 cm (!). F. striscianti circondati da fg. lungam. persistenti, subspatolate (1-1,5 × 2-7 mm), per lo più patenti, tomentose e spesso grigiastre: peli sempre ramosi, per lo più a due palchi, con asse principale di 100-200 μ e rami patenti allungati. Fi. isolati all'apice dei rami; calice 3 mm; corolla bianca diam. 4 mm.

Rupi silicee. (1900 - 3100 m). - Fi. VII - Orof. SW-Europ.

[1] Vandelli D. (1732-1789) modenese, professore di botanica a Coimbra (Portogallo).

A. mathildae (ic. nova) ×2

A. helvetica

A. vandellii

Alpi dal Tonale al Monviso e nel Trent. Orient. (Primiero-Montalon): RR. - Bibl.: Chiovenda E., *N. Giorn. Bot. Ital.* 26: 21-29 (1919).

Variab. - Per le Alpi Occid. da Cogne a Tenda è descritta *A. imbricata* Lam. (= *A. argentea* Lapeyr.), che è più densam. tomentosa (spesso bianco-lanosa), con fg. lunghe 2-4 mm, densam. avvolgenti i rami così da formare un cilindro compatto lungo 0.5-5 cm; i fi. sono sessili. Si tratta probabilm. di una var. di **2690** che va ulteriorm. studiata.

2691. A. septentrionalis L. - A. nordica - 6321002 - T ros - ⊙, 5-25 cm (!). Fg. in rosetta basale, oblanceolate (3-4 × 10-15 mm), dentellate. Scapi semplici, afilli, terminanti in un'ombrella; raggi 7-21, lunghi 8-30 mm, rigidi e ± eretti; brattee lesiniformi 2-3 mm; calice 2-3.5 mm, diviso in 1/3 sup.; corolla bianca o rosea, 4-5 mm; capsula subsferica, appena superante il calice.

Campi, incolti aridi, prati steppici. (500 - 1500 m). - Fi. V-VI - Circumbor.

Valli alpine con maggiore elevazione di massa: da noi solo in V. Aosta: R.

2691/b. A. chaixii G. et G. - 6321003 - T ros - ⊙, 5-20 cm. Simile a **2691**, ma fi. 4-10, i lat. nutanti o penduli; corolla 5-7 mm; capsula lunga circa quanto il calice. - *Alpi Franc. dalla Savoia al Nizzardo, quindi anche in prossimità del nostro confine occid.* - Fi. IV-VI - Endem. W-Alpica.

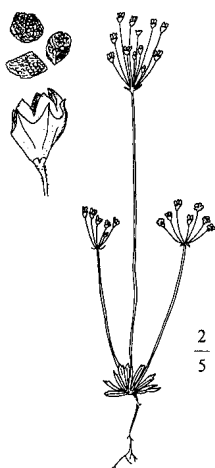
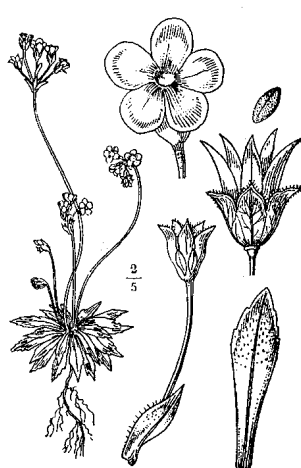
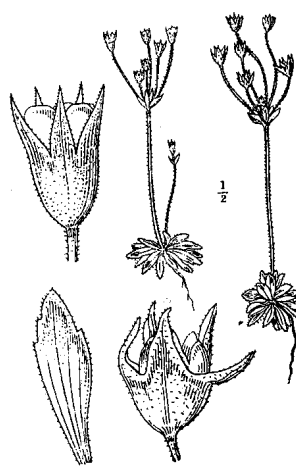
2692. A. elongata L. - A. siciliana - 6321005 - T ros - ⊙, 2-5 cm. Simile a **2691**, ma generalm. minore; fi. 4-12 in ombrella ampia; peduncoli capillari; calice diviso fin quasi a metà, con denti acuti; corolla e capsula più brevi del calice.

Pascoli montani. (600 - 1500 m). - Fi. V-VI - Circumbor. (sub-steppica).

Sic. sulle Madonie: R.

2693. A. maxima L. - A. annuale - 6321001 - T ros - ⊙, 2-6(-15) cm. Fg. tutte in rosetta, oblanceolate a obovate (3-6 × 8-15 mm), dentellate. Scapi afilli; ombrella a 5-15 raggi di 5-10 mm; brattee ovate, lunghe quanto il raggio corrisp.; calice con tubo di 1.5 mm e lacinie lanceolate di 5-6 mm; corolla bianco-giallastra 4 mm; capsula subsferica 3-4 mm.

Campi di cereali. (300 - 1500 m). - Fi. III-V - Centro-Europ. - Sudsiber.

Valli aride alpine dalla Valtellina alle A. Maritt., Parmig., Abr. (Velino): RR.

A. septentrionalis (ic. nova)

A. chaixii

A. elongata

A. maxima

C. matthioli

542. CORTUSA L. - Cortusa[1] (6322)

2694. C. matthioli L. - C. di Matthioli[2] - 6322001 - H scap - ♃, 20-35 cm (!). Rz. orizzontale breve, bianco; f. eretto, afillo, semplice, con densi peli patenti (misti a ghiandole brevi) soprattutto in basso. Fg. tutte radicali con picciuolo di 6-13 cm, densam. ghiandoloso; lamina sparsam. pelosa, più chiara di sotto, a contorno circolare o reniforme (3-8 cm), con generalm. 9 lobi profondi fino a 1/4, ciascuno a 3-9 denti ottusi. Ombrelle con 6-12 fi. per lo più unilaterali; brattea basale divisa in segm. lesiniformi e generalm. 1-2 segm. maggiori (8-12 mm), pennatosetti; peduncoli finem. pubescenti, generalm. ineguali (2-4 cm); calice di 5-6 mm con tubo (2 mm) conico e denti (3 mm) acuti, eretto-patenti, divisi da seni acuti; corolla con tubo biancastro (2 mm) e lacinie color ciclamino, ellittiche (3 × 6 mm), acute; stilo (8 mm) generalm. emergente; capsula piriforme 3 × 6 mm.

Ghiaioni umidi, colatoi, rupi umide ed ombrose, ingressi di caverne. (800 - 2000 m). - Fi. VII - Orof. Euras.

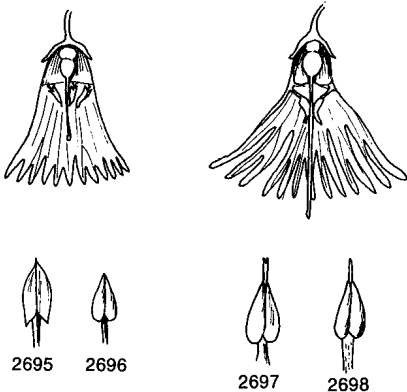
Alpi Ven., Trent. e Piem.: RR. - Bibl.: Podpera, *Beih. Bot. Centralbl.* 39/II: 276 (1922); Losinskaja A. S., *Acta Inst. Bot. Akad. Sc. URSS* 3: 67-141 (1936).

Osserv. - Meravigliosa primulacea, da noi molto rara: non viene indicata la distribuzione particolareggiata per favorirne la conservazione. Essa va raccolta con grande cautela, solo dove vi siano popolazioni abbondanti, limitatamente ad 1-3 esemplari e solamente per scopo di studio (erbari pubblici, orti botanici ufficiali). Chi la raccogliesse per collezioni private, giardini o per farne commercio si renderebbe colpevole di un gesto vandalico contro un bene della collettività. In alcune zone dell'Austria invece (Lechtal in Vorarlberg e Tirolo, Oberösterreich) **C. matthioli** L. è frequente e la raccolta ne è libera.
L'areale principale si estende sulle alte montagne eurasiatiche, dagli Urali all'Himalaya e Giappone; l'areale alpino, altamente frammentato costituisce l'estremo occidentale. È verosimile, che **C. matthioli** rappresenti un relitto della flora tardo-terziaria d'Europa: al piede merid. delle Alpi, questa specie infatti è diffusa esclusivam. in zone marginali (aree di rifugio), al di fuori dei limiti della glaciazione quaternaria, accompagnando, spesso con regolarità impressionante, le morene terminali. A questa ipotesi si oppone tuttavia l'esistenza di alcune stazioni nelle catene centrali delle Alpi (V. Venosta, Prägraten) verosimilmente ricoperte dall'inlandsis quaternario.

2695 2696

2697 2698

543. SOLDANELLA L. - Soldanella (6324)

Bibl.: Cristofolini e Pignatti, *Webbia*, 16: 443-475 (1962).

1 Stilo incluso; scapi generalm. 1 flori; corolla con incisioni non più lunghe di 1/3; antere lunghe 1.7-3.2(-3.4) mm, generalm. senza appendice
  2 Antere alla base terminanti in due punte divergenti; fg. con lamina reniforme e picciuolo inserito nell'insenatura; picciuoli giovani poco pelosi .... **2695. S. pusilla**
  2 Antere alla base terminanti in due lobi arrotondati; fg. con lamina circolare, senza insenatura; picciuolo dapprima densam. peloso, poi glabrescente .... **2696. S. minima**
1 Stilo sporgente oltre la corolla; scapi 2-4 flori; corolla con incisioni di 1/3-2/3; antere lunghe (3.2-)3.4-4.9 mm, prolungate in un'appendice a bastoncino di 0.4-2.4 mm

---

[1] Cortuso J. A. († 1593), botanico a Padova.
[2] Matthioli P. A. (1500-1577), senese, medico e botanico celeberrimo nel suo tempo, scrisse un importante Commento a Dioscoride, una delle prime opere botaniche dell'Evo Moderno.

3 Fg. con lamina a insenatura basale progressivam. allargata e margine intero (raram. con deboli crenature); picciuoli giovani poco pelosi, poi glabri .... **2697. S. alpina**

3 Fg. con lamina a insenatura basale stretta, con lobi ± sovrapposti, e margine crenato; picciuoli giovani densam. coperti da peli ghiandolari .... **2698. S. hungarica**

2695. S. pusilla Baumg. - S. della silice - 6324001 - H ros - ♃, 3-6 cm. Simile a **2696**, ma subglabra; corolla con frange di 1.8-3 mm; antere a forma di lancia.

Vallette nivali (silice). (2300 - 2900, raram. 1400 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

Alpi, dalle Carn. alle Pennine: R; App. Sett. sul M. Cimone ed Alpe Cusna: RR.

Variab. - La popolazione del M. Turlo pr. Macugnaga, all'estremo occid. dell'areale italiano si distingue per le antere portanti una breve appendice (0.1-1.2 mm) e gli scapi spesso biflori e probabilm. rappresenta un ibrido fissato **2695** × **2697**. Sono noti anche ibridi effimeri con **2696** e **2697** (cfr.).

2696. S. minima Hoppe - S. del calcare - 6324002 - H ros - ♃, 3-6 cm (!). F. strisciante, pallido. Fg. in rosetta con picciuolo di 3-15 mm e lamina rotonda (diam. 4-10 mm) con base tronca. Scapo ascendente, unifloro, pubescente; brattee 1-2 di 1 × 2-4 mm; calice con tubo di 1 mm e denti lesiniformi (3 mm); corolla tubulosa (9-11 mm) bianca sul margine e leggerm. violetta alla base; frange lunghe 1.5-5 mm, cioè 1/3-1/4 del totale; antere arrotondato-bilobe o cuoriformi; stilo non sporgente.

Vallette nivali su calc. (1900 - 2500, raram. 300-2700 m). - Fi. VI-VII - Alpico-Appenn.

Alpi, Abr.: R.

Corolla largam. campanulata (nel secco 8-15 × 9-11 mm) con frange di (2-)2.5-5 mm. - *Alpi, dalle Giulie alle Lomb. (Bormiese, V. Camonica): R* ...... (a) subsp. **minima**

Corolla strettam. campanulata (6-9.5 × 9-11 mm, alla fauce per lo più larga 8-9 mm), con frange di 1.5-2.2(-3) mm. - *App. Abr. sulla Majella (M. Rapina, Grotta Cavona): RR* .... (b) subsp. **samnitica** Cristofolini et Pign.

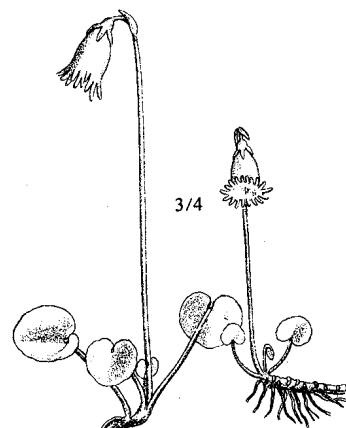
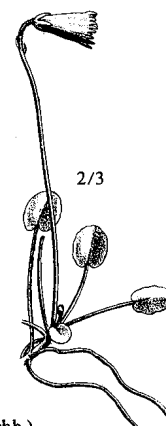
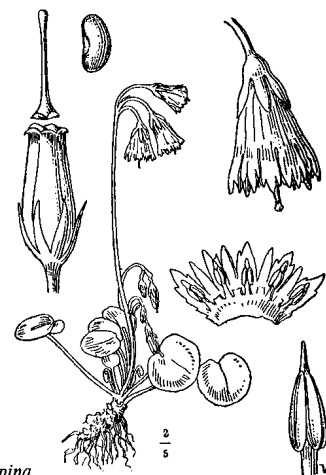
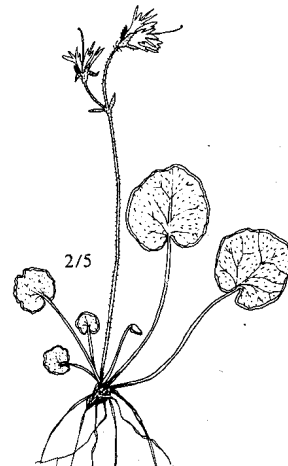
Variab. - Si ibrida comunem. con **2697** producendo individui d'aspetto intermedio: questi sono abbastanza frequenti quando le due specie crescono assieme (es. attorno ai piccoli nevai sulle Alpi calcaree). Di maggiore importanza sembra la var. **ganderi** (Huter) Cristofolini et Pign., che rappresenta un tipo esuberante, spesso bifloro, con corolla di misura massima, macchiata di violetto alla base, con appendice dell'antera lunga (0.25-)0.45-0.85 mm: anch'essa è di aspetto intermedio fra **2696** e **2697**, però si differenzia per vivere a basse altitudini, generalm. in grotte o forre umide, in assenza dei parenti. Essa è nota per le Prealpi Carniche e Venete, da Moggio Udinese (dove scende fino a 300 m) a Recoaro: va considerata un ibrido fissato o forse il tipo originario di **2696**.

2697. S. alpina L. - S. comune - 6324004 - H ros - ♃, 5-15 cm (!). Rd. biancastre densam. intrecciate; scapi eretti o ascendenti, pluriflori, pubescenti, in alto arrossati e incurvati. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina ± rotonda (diam. 1-2 cm); base tronca o debolm. cuoriforme. Fi. 2(1-4); brattee lesiniformi (0.5 × 4 mm); peduncoli densam. pubescenti (5-10 mm); calice con tubo di 1 mm e denti di 3 mm; corolla azzurro-violetta 8-13 mm con frange irregolari di 3-6 mm; antere arrotondato-trilobe alla base, all'apice con appendice allungata (generalm. 1-2 mm); stilo sporgente di 2-3 mm.

Boschi di conifere, prati, pascoli. (1000 - 2500, raram. 600 - 2800 m). - Fi. V-VII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Sett. (M. Penna, M. Maggiorasca, L. Santo), A. Apuane, App. Centr. (dal Vettore al M. Meta) e Pollino: RR.

Variab. - Su suolo ricco si presenta lussureggiante, con fg. subcrenate e d'aspetto di **S. montana** Willd. (da qui le numerose segnalazioni di questa sp. per le Alpi italiane, dove essa invece non cresce), però si tratta di stati individuali. Per gli ibridi cfr. **2695** e **2696**.

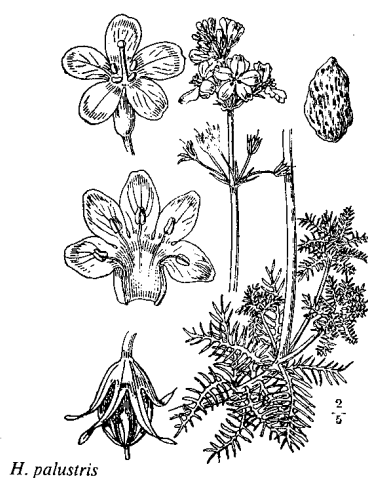
2698. S. hungarica Simonkai - S. calabrese - 6324007 - H scap - ♃, 5-15(-20) cm. Simile a **2697**, però maggiore in

S. pusilla (da Rchb.)

S. minima (da Rchb.)

S. alpina

S. hungarica (ic. nova)

ogni parte; fg. con lamina crenata reniforme e picciuolo inserito fra i due lobi che formano un'insenatura stretta (talora i due lobi si ricoprono sul bordo); peli ghiandolari lunghi 0.1-0.4 mm, abbondanti sui picciuoli; corolle generalm. a frange larghe.

Ruscelli e sorgenti nei boschi. (1000 - 1500 m). - Fi. V-VI - Orof. SE-Europ.

Cal. sulla Sila ed Asprom.: RR.

Nota - L'affine **S. montana** Willd., con peli ghiandolari lunghi 0.4-0.8(-1) mm sui picciuoli, segnalata ripetutam. sulle Alpi italiane, va esclusa dalla nostra flora (cfr. **2697**). Del resto è possibile che la Soldanella calabrese rappresenti una specie a sé stante, non ancora descritta (Kress, in litt.).

544. HOTTONIA L. - Fertro (6327)

H. palustris

2699. H. palustris L. - F.: Erba scopina - 6327001 - I rad - ♃, 2-4(-8) dm (!). F. radicante alla base, quindi ingrossato e ± galleggiante. Fg. alterne o irregolarm. verticillate, immerse; lamina (2-3 × 6-8 cm) completam. pennato-divisa con segm. lineari larghi 1 mm, acuti, interi. Scapo eretto, cilindrico, emergente, con grossi peli ghiandolari rossastri; fi. in verticilli sovrapposti; brattee lineari (1 × 8 mm); peduncoli 5 mm; sepali acuti (1 × 5 mm), saldati alla base; corolla (diam. 2 cm) con tubo giallo di 2 × 4 mm e 5 lacinie riflesse bianco-violette (2 × 8 mm) un po' erose alla base; capsula subsferica 3-6 mm.

Acque stagnanti, povere di sost. disciolte, spesso in stazioni ombrose e su fango torboso (meandri in via d'interramento, lanche). (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Eurosib.

Pad. e fondivalle dei fiumi alpini: R; anche lungo l'Arno ed il Tevere e sulla costa tirrenica dalla Versilia al Lago di Fondi: RR; in via di scomparsa a causa di bonifiche ed inquinamenti.

545. CYCLAMEN L. - Ciclamino (6340)

Bibl.: Schwarz O., *Feddes Rep.* 58: 234-283 (1955); id., *Feddes Rep.* 69: 73-103 (1964); Glasau G., *Planta* 30: 507-550 (1939).

Fg. con apice acuto e denti grossolani sul bordo; fioritura autunnale; fi. generalm. inodori; corolla rosea chiazzata di purpureo alla base, con due orecchiette sporgenti alla base di ciascuna lacinia .... **2700. C. hederifolium**

Fg. con apice acuto e denti grossolani sul bordo; fioritura primaverile; fi. generalm. inodori; corolla purpurea senza orecchiette .. **2702. C. repandum**

Fg. con apice arrotondato e regolarm. crenulate sul bordo; fioritura autunnale; fi. profumati; corolla purpurea senza orecchiette .... **2701. C. purpurascens**

C. hederifolium

2700. C. hederifolium Aiton (= *C. neapolitanum* Ten.) - C. napoletano; Pamporcino - 6340001 - G bulb - ♃, 8-12 cm (!). Tubero a forma di cipollina (compresso ai poli) alto 1-2 cm, con perimetro circolare (diam. 3-5 cm); corteccia bruno-rossastra sugherosa, polpa bianca; rad. inserite solo nella metà sup. Fg. con picciuolo di 4-5 cm, roseo e spesso contorto; lamina pubescente, ovale-poligonale (3-5 × 4-7 cm), con 5-9 angoli ottusi e bordo dentellato; insenatura basale profonda 1-2 cm; pagina sup. variegata di bianco, l'inf. generalm. purpurea. Fi. unico, inodoro; peduncolo di 6-12 cm, roseo e pubescente; calice con lacinie di 2-3 mm; corolla con tubo roseo di 6 mm e 5 lacinie rosa-pallido (8-9 × 18-21 mm), alla base ristrette (3 mm), chiazzate di

purpureo ed allargate in un'orecchietta su ciascun lato.

Leccete e boschi caducifogli (querceti, castagneti). (0 - 1300 m). - Fi. VIII-X - N-Medit. (Steno-).

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; Bresc. alla Maddalena (RR e non osservato di recente) e Torin. a Revigliasco (avv.?).

Variab. - Un tipo con fg. a bordo ricurvo (senza angoli) e fi. un po' odorosi è stato descritto come *C. poli* Delle Chiaie: esso compare sporadicam. nell'area della sp. e pare di scarso valore tassonomico.

2701. C. purpurascens Miller (= *C. europaeum* Auct. non *C. europ.* L. nomen ambiguum) - C. delle Alpi - 6340003 - G bulb - ♃, 5-12 cm (♄). Tubero subsferico (1-3, raram. 5 cm) grigiastro-sugheroso; rad. inserite tutt'attorno. Fg. con picciuolo di 3-6(-10) cm, roseo e pubescente; lamina pubescente e generalm. arrossata di sotto, a contorno circolare o ellittico (diam. 2-5 cm), appena crenulata sul bordo; insenatura basale di 1 cm; pag. inf. screziata di bianco. Fi. unico, profumato; peduncolo di 5-12 cm, roseo e pubescente; calice con lacinie largam. triangolari; corolla purpurea con tubo breve (4 × 6 mm) e 5 lacinie riflesse (5-6 × 18-20 mm); antere giallo-rosse, acute, conniventi a piramide; stilo sporgente (5 mm).

Boschi, soprattutto faggete. (0 - 1900 m). - Fi. VIII-IX - Orof. NE-Medit.

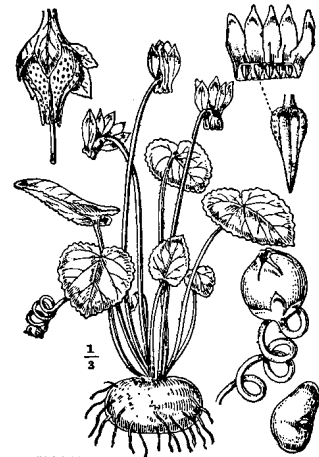
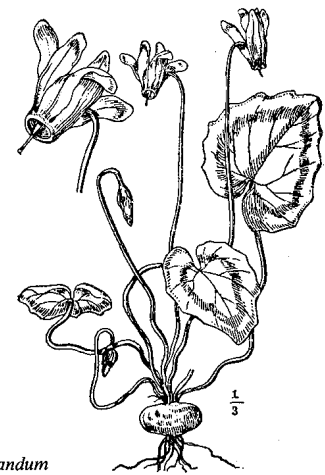
Alpi, sulle catene merid. dal Goriz. alla Valsesia: C; Carso Triest., rilievi prealpini, alta pianura Pad., C. Euganei, Alpi Occid. da Ivrea alla Lig. e Bologn. a Barbiano: R.

Nota - Il binomio *C. europaeum*, ben noto e di uso universale fra gli Autori italiani, non può essere mantenuto, perché «*nomen ambiguum*»: Linneo (1753) infatti sotto questo nome riuniva tutte le sp. europee del genere, e solo più tardi (1768) Miller frazionava il gruppo, limitando il binomio linneano a **2700** (sic!) ed assegnando a **2701** la nuova denominazione oggi valida. Per la distribuzione di **2701** cfr. Leonhardt, *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 76: 169-194 (1927).

2702. C. repandum S. et S. (= *C. vernale* O. Schwarz non Miller; *C. vernum* Rchb.) - C. primaverile - 6340004 - G bulb - ♃, 10-20 cm (!). Tubero arrotondato a cipollina (diam. 2-6 cm), non sugheroso, con radici inserite solo al centro della faccia inf. Fg. glabre, con picciuolo di 6-16 cm e lamina irregolarm. triangolare (4-8 × 4-9 cm), angolosa, di sopra verde-scuro, screziata di chiaro, sotto verde-pallido. Fi. unico, inodoro; peduncolo 12-20 cm; corolla purpurea con tubo diam. 6-7 mm e lacinie riflesse di 5-6 × 18-22 mm.

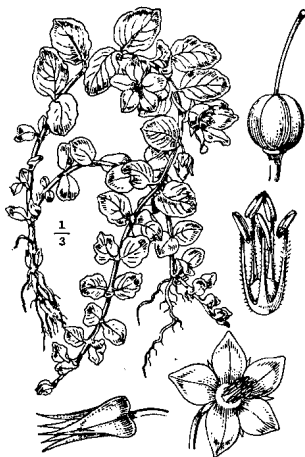
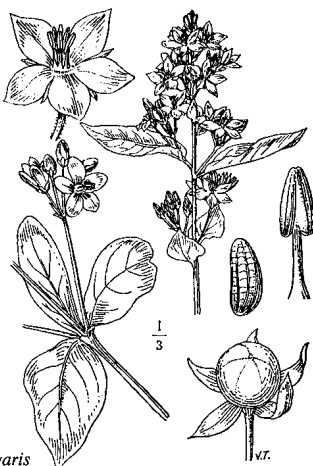
~~Leccete,~~ macchie, raram. nei boschi caducifogli. (0 - 1200 m). - Fi. IV-V - N-Medit.

Pen. (verso N fino a Pesaro, Perugia, Valdarno a Rignano, Siena, Viareggio, Carrara), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; avanza in Romagna fino a Bertinoro, e nel Moden. a Guiglia.

Variab. - Sono noti tipi a fi. maggiore e talora odoroso (var. *odorum* Fiori), ovv. con fg. simili a quelle di **2701** (*C. romanum* Griseb.), però probabilm. si tratta di stati individuali.

C. purpurascens

C. repandum

SPECIE COLTIVATE

Le specie nostrane di *Cyclamen* sono assai rustiche e facilmente trapiantabili e vengono spesso coltivate per ornamento nei giardini; in qualche caso questo ha dato luogo anche a brevi avventiziati. Oltre alle nostre specie viene ancora coltivato *C. coum* Miller dell'Eur. Merid., Caucaso ed Iran oppure *C. graecum* Hort. (comprendente ibridi tra **2700** e *C. ibericum* Stev. della Transcaucasia). Come pianta da vaso invece è coltivato **C. persicum** Miller, diffuso dall'Egeo all'Iran, che presenta corolle molto sviluppate (3-4) cm e fg. elegantem. variegate.

L. nemorum

546. LYSIMACHIA L. - Mazza d'oro (6330)

1 F. striscianti; stami liberi o quasi
 2 Fg. subrotonde; calice a lacinie ovate, sovrapponentisi sui bordi; pianta con ghiandole brune sui petali e sulla pag. inf. delle fg. **2704. L. nummularia**
 2 Fg. ovate; calice a lacinie lesiniformi, non sovrapponentisi; ghiandole assenti .... **2703. L. nemorum**
1 F. eretti; stami con filam. saldati su 1/3-2/5 o più
 3 Fi. in pannocchia apicale; calice con lacinie bordate di rosso, 3-4 mm .... **2705. L. vulgaris**
 3 Fi. in fascetti di (1-)2-4 all'asc. delle fg. sup.; calice con lacinie verdi, lunghe fino a 10 mm .... **2706. L. punctata**

L. nummularia

2703. L. nemorum L. - M. d'o. boschiva - 6330001 - H scap - ♃, 1-4 dm (!). Simile a **2704**, ma fg. maggiori, con apice acuto, senza ghiandole; calice 3.5-6 mm; corolla 6-8.5 mm; stami con filam. glabri.

Boschi umidi. (300 - 1200 m). - Fi. V-VII - Europeo-Caucas.(Subatl.).

Alpi, dal Bresc. alla Lig.: R; App. Sett. (M. Pisani, Verghereto, pr. Arezzo): RR; Salernit., Basil. Occid., Cal. e Sic. Sett.: C.

2704. L. nummularia L. - M. d'o. minore; Quattrinella, Erba soldina - 6330006 - H scap - ♃, 1-5 dm (!). F. quadrangolari, striscianti e radicanti ai nodi. Fg. opposte con picciuolo di 1-4 mm e lamina ovato-subrotonda (11-18 × 13-20 mm), intera, spesso un po' cuoriforme alla base, ottusa o arrotondata all'apice; ghiandole brune abbondanti sulla pag. inf. nella metà apicale; sepali lanceolato-cuoriformi (3-4 × 6-8 mm), saldati solo alla base; petali gialli (5-6 × 8-12, raram. fino a 17 mm), di sopra con ghiandole brune; stami con filam. ghiandolosi.

Argini, sponde, prati umidi. (0 - 600 m). - Fi. V-VIII - Europeo-Caucas., divenuta Circumbor.

It. Sett. e Centr. (verso S fino al Molise e Minturno): C; Camp. al Fusaro.

2705. L. vulgaris L. - M. d'o. comune - 6330003 - H scap - ♃, 6-10 dm (!). F. eretto, pubescente, scanalato, spesso ampiam. ramoso. Fg. con picciuolo di 1-2 cm e lamina lanceolata (2-3 × 7-12 cm) ovv. oblanceolata (fino a 4 × 12-14 cm), glabra e lucida di sopra, più chiara e pubescente sui nervi di sotto; margine intero ondulato; nervature reticolate. Fi. (diam. 1.5 cm) in pannocchie piramidali alla base fogliose, in alto con brattee lineari; peduncoli con densi peli semplici e ghiandolari; calice con lacinie acute, bordate di rosso, 1 × 3-4 mm; corolla gialla, con tubo brevissimo e segm. ellittici (5 × 10 mm); stami saldati su 1/2; capsula subsferica (4-6 mm) con stilo presto caduco.

Paludi, fossi, prati e boschi umidi. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

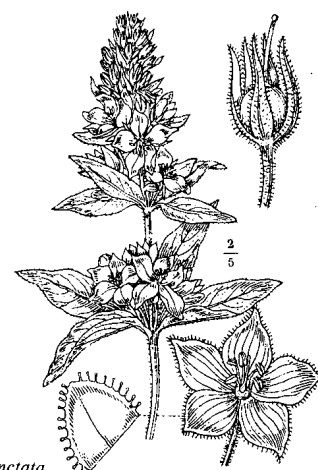
It. Sett. e Centr., Cors.: C; ancora pr. Potenza, sul Pollino e Sic. a Spaccaforno.

Variab. - In relazione all'habitat palustre è specie piuttosto polimorfa. Normalm. essa cresce negli ambienti in fase d'interramento, nella vegetazione a *Phragmites* e nelle fasi di consolidamento ad *Agrostis stolonifera*; sporadicamente può mantenersi anche nelle boscaglie ripariali. In genere la pianta radica su fango, talora anche ricoperto da un velo d'acqua. In condizioni ecologiche particolari (stazioni inondate) può sviluppare stoloni epigei lunghi fino a qualche metro; in Germania è stata pure osservata una fo. *submersa* Glück del tutto glabra, sterile e con fg. pellucide.

L. vulgaris

2706. L. punctata L. - M. d'o. punteggiata - 6330007 - H scap - ♃, 5-12 dm, pubescente-ghiandolosa (!). F. eretto, con 6 coste erbacee. Fg. verticillate a 3 ovv. opposte con picciuolo subnullo; lamina lanceolata (2-3 × 6-8 cm). Fi. (diam. 2 cm) in fascetti all'asc. di fg. normali; peduncoli lunghi 1.2-1.6 volte il calice, questo con lacinie lesiniformi (fino a 1.5 × 10 mm), verdi; corolla gialla, aranciata al centro, con tubo subnullo e segm. ellittici (7-8 × 12-14 mm); stami saldati su 1/3; capsula 4 mm con stilo persistente.

Boschi umidi e riparii, alvei. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ. - Pontica.

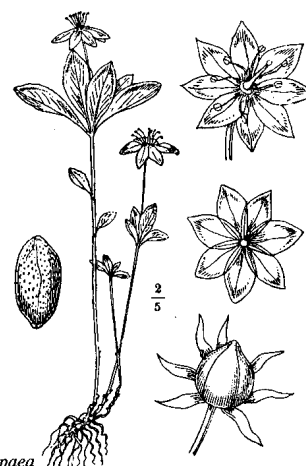
Triest., Friuli, Emilia, Tosc., Marche ed Umbria: R; anche in Lig. e Piem. merid., ma qui forse solo inselvat.

L. punctata

547. TRIENTALIS L. - Trientalis (6333)

2707. T. europaea L. - Trientalis - 6333001 - G rhiz - ♃, 1-2 dm. Rz. strisciante, sottile; f. eretto, glabro. Fg. tutte riunite in un fascetto all'apice del f. ± verticillate, ellittico-lanceolate, le maggiori di 9-16 × 30-50 mm, acute, crenulate e finem. denticolate sul bordo; raram. qualche altra fg. fortem. ridotta nella parte inf. del f. Fi. generalm. unico (6)7mero, su un peduncolo di 2.5-4 cm; sepali lineari-aristati (0.6 × 3-4 mm); petali bianchi 2 × 6-8 mm.

Boschi di conifere su suolo umido, ricco di humus acido. (900 - 2000 m). - Fi. V-VII - (Circum-) Artico-alp.

Alpi Trent. e Lomb.: RR.

Nota - Relitto glaciale da noi ridotto a poche popolazioni isolate, delle quali si omettono le località precise; per queste cfr. Fenaroli, *Bull. Soc. Bot. Ital.*, 1925: 46-53 (1925).

T. europaea

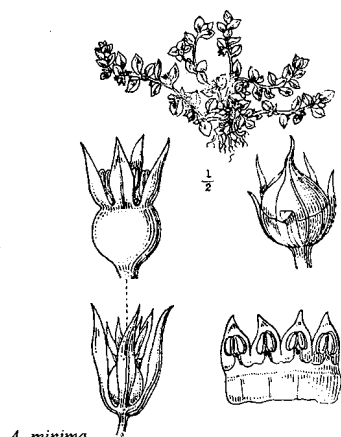
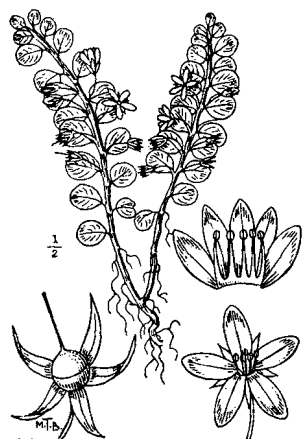
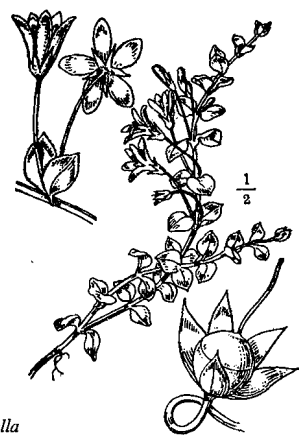
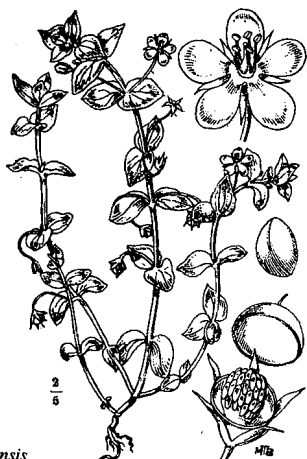
548. ASTEROLINON Hoffmgg. et Link - Lino stellato (6335)

2708. A. linum-stellatum (L.) Duby - L.-st. - 6335001 - T scap - ⊙, 3-15 cm (!). F. eretto o ascendente, semplice o ramoso dalla base, quadrangolare, glabro. Fg. verde-scuro, lineari-lanceolate (0.5-1.5 × 3-6 mm), intere, acute. Fi. ascellari su peduncoli ricurvi di 2-4 mm; calice con lacinie di 0.7 × 2.5 mm, aristate; corolla biancastra < calice; capsula subsferica (1.5-2 mm) con sepali patenti a stella; semi bruno-nerastri (0.8 × 1.2 mm), tubercolati.

Garighe pascoli aridi (pref. acidof.). (0 - 800 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Pesaro ; Firenze - Massa, però manca nelle aree più interne), Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori: C; risale lungo il litorale fino a Comacchio ed al Delta Padano; Piem. in V. Susa: R.

Nota - **Glaux maritima** L. venne segnalata a Chioggia e pr. Firenze (Impruneta) probabilm. per brevi avventiziati o addirittura su indicazioni erronee: non ritrovata da un secolo, è sp. da eliminare.

A. linum-stellatum

A. minima

A. crassifolia

A. tenella

A. arvensis

549. ANAGALLIS L. - Centonchio (6338)

Bibl.: Martinoli G., *Webbia* 15: 1-45 (1959); Kollmann F. and Feinbrun N., *Notes Roy. Bot. Gard. Edinb.* 28: 173-186 (1968).

1 Calice > corolla; fi. spesso 4meri .... **2709. A. minima**
1 Calice ⩽ corolla; fi. sempre 5meri
 2 F. legnoso alla base; corolla diam. 11-20 mm .... **2715. A. monelli**
 2 F. erbaceo; corolla minore
  3 Annue o bienni; fg. sessili; corolla rossa o azzurro-violetta
   4 Corolla diam. 8-10 mm, con lacinie più lunghe dei sepali
    5 Corolla sul margine con molti peli 3cellulari .... **2712. A. arvensis**
    5 Peli marginali scarsi, generalm. 4cellulari .... **2713. A. foemina**
   4 Corolla diam. 4-6 mm, con lacinie lunghe circa quanto i sepali .... **2714. A. parviflora**
  3 Perenni; fg. picciuolate; corolla biancastra o rosea
   6 Fg. alterne; peduncoli fior. < fg. corrisp. .... **2710. A. crassifolia**
   6 Fg. opposte; peduncoli fior. > fg. corrisp. .... **2711. A. tenella**

2709. A. minima (L.) Krause (= *Centunculus min.* L.) - C. minore - 6338001 - T scap - ☉, 1-5 cm. F. gracile, eretto, glabro, semplice o ramificato. Fg. alterne, ovato-rotonde (2-4 × 3-5 mm), intere, acuminate; picciuolo subnullo. Fi. isolati, ascellari, subsessili; calice 2-3 mm con lacinie lesiniformi; corolla bianca o rosea, 1 mm, con lacinie lanceolate; stami inseriti alla fauce; capsula sferica (1.5 mm).

Luoghi umidi, fossi effimeri, bordi dei campi e sentieri boschivi (silice). (0 - 1000 m). - Fi. VI-VII - Eurasiat. temp.

Pad. (quasi ovunque scomparso), Alpi dal Trent. alla Lig., Tosc., Umbria, Laz., Sard. e Cors.: R.

2710. A. crassifolia Thore - C. crassifoglio - 6338002 - H caesp - ♃, 5-15 cm. Simile a **2711**, ma fg. alterne, subrotonde (5-10 mm), subsessili, carnosette, lucide; peduncoli fior. 2-5 mm, sempre più brevi della fg. ascellante; corolla biancastra 3-6 mm, con lacinie spesso ghiandolose.

Sabbie umide. (lit.). - Fi. VI-VIII - Steno - W-Medit.

Sard. di SW a Portoscuso: RR.

2711. A. tenella (L.) L. - C. palustre - 6338003 - H caesp - ♃, 5-15 cm (!). F. striscianti e radicanti ai nodi, glabri. Fg. opposte, subsessili, membranose, opache, ovali o subrotonde (3-6 mm), ottuse o arrotondate all'apice, più brevi degli internodi corrispondenti. Fi. isolati o appaiati su peduncoli eretti di 10-15 mm; calice 3 mm con lacinie lesiniformi; corolla con lacinie rosee, venate di purpureo 2 × 6-8 mm, arrotondate all'apice.

Luoghi umidi, paludi. (0 - 500 m). - Fi. VI-VII - Atl.

Pad. dal Friuli al Piem., Lig., Tosc. fino alla valle d. Arno: RR e quasi ovunque scomparsa.

2712. A. arvensis L. (= *A. phoenicea* Scop.) - C. dei campi; Bellichina, Mordigallina - 6338004 - T rept - ☉, 5-20 cm (!). Simile a **2713**, ma fi. su peduncoli di 10-30 mm; corolla generalm. rossa, più raram. azzurra, con lacinie larghe fino a 6 mm e spesso ricoprentisi

l'un l'altra, sui bordi con 35-70 peli 3-cellulari.

Garighe, incolti, campi, orti. (0 - 1200, raram. 1700 m). - Fi. IV-X - Euri-Medit., divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: CC. - Bibl.: Marsden-Jones E.M. and Weiss F.E., *Proc. Linn. Soc. London* 150: 146-155 (1938).

Nota - **2712** ha di regola corolla rossa, **2713** sempre corolla azzurro-violetta, però il colore non permette di distinguere con certezza fra le due, perché sporadicam. anche **2712** può presentare corolla azzurra o addirittura rosa-pallido. All'origine, **2712** è verosimilm. una pianta delle bassure nelle garighe e macchie su terra rossa, nelle quali in primavera si raccoglie un po' d'acqua piovana formando piccoli stagni effimeri: è pianta moderatam. igrofila ed acidofila, in seguito estesa ovunque come fastidiosa infestante delle colture; nell'It. Sett. essa si comporta esclusivam. come apofitica.

2713. A. foemina Miller (= *A. coerulea* Schreber) - C. azzurro - 6338005 - T rept - ⊙, 5-18 cm (!). F. ascendenti, ramosissimi, subglabri, quadrangolari (con 4 spigoli acuti o ali strette). Fg. opposte, raram. verticillate a 3, sessili, ovato-lanceolate (7-11 × 12-16 mm). Fi. isolati all'asc. delle fg. sup. su peduncoli di 8-12 mm; calice con segm. acuti (1 × 3 mm); corolla con lacinie azzurre, rosse al centro, violette di sotto, generalm. 2.5 × 3.5 mm, non ricoprentisi, saldate solo alla base; sul bordo 0-30 peli 4cellulari; capsula sferica (diam. 3-4 mm) con stilo di 2 mm e calice accrescente (5 mm).

Garighe, incolti, campi. (0 - 1200 m). - Fi. IV-X - Steno-Medit. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

Nota - Questa sp., che non va confusa con individui di **2712** a corolla azzurro-violetta (cfr. **2712**, *Nota*) è meno diffusa della prec., decisam. più termofila e calcifila e si comporta come un'archeofita.

Sec. Marsden Jones E. M. and Weiss F. E., *Proc. Linn. Soc. London* 171: 27-29 (1960) solo una stirpe nell'ambito di **2712** dà ibridi fertili con **2713**, in generale invece tali ibridi risultano del tutto sterili: le due specie sono dunque geneticamente isolate, sia pure incompletam. **2713** sembrerebbe piuttosto contrarre rapporti con **2714**. Come ulteriori differenze tra le due Domac R. (*Phyton* 6: 14-23, 1955) riporta ancora:

2712 - fg. con pelosità ghiandolare abbondante, le sup. ovali a lanceolate; sepali interi, non ricoprenti completamente i bocciuoli; lacinie corolline intere o ± seghettate.

2713 - fg. con peli ghiandolari rari o mancanti, le sup. lanceolate; sepali finem. seghettati, avvolgenti completamente i bocciuoli; lacinie corolline con margine seghettato o sinuoso.

2714. A. parviflora Hoffmgg. et Link (= *A. arv.* var. *micrantha* G. et G.) - C. a fi. piccolo - 6338007 - T rept - ⊙, 5-15 cm. Simile a **2713**, ma minore; fg. ovato-rotondate, amplessicauli; peduncoli lunghi 2-3 volte le fg.; corolla minore, sempre azzurra.

Fanghi, suoli umidi. (0 - 600 m). - Fi. V-IX - Steno - Medit.-Occid.

Lazio, Cal., Sard. e Cors.: R; segnalata pure a Cesena.

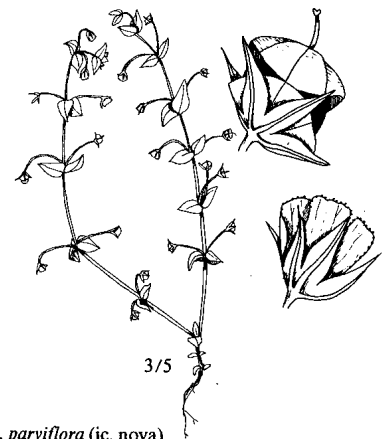
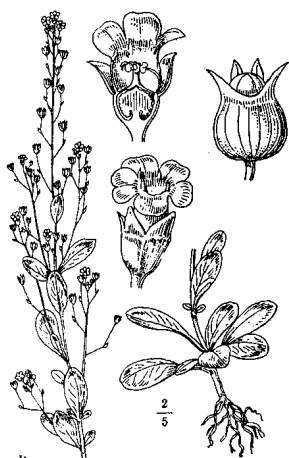
2715. A. monelli L. - C. di Monnellus[1] - 6338006 - H scap - ♃, 1-5 dm. F. eretto, angoloso o subalato, legnoso e indurito alla base. Fg. sessili, lineari-lanceolate (2-6 × 6-12 mm), acute, opposte o verticillate a 3. Fi. su peduncoli ricurvi di 2-5 cm; calice con lacinie lesiniformi (1.5 × 5-6 mm); corolla diam. 11-20 mm con lacinie ovate; capsula 5-7 mm; semi bruni ovato-trigoni (1.3 mm) rugosi.

Incolti erbosi. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - S-Medit.

Sard.: R; anche in Basil. a Pignola e Sic. ad Avola.

Variab. - La corolla è rossa nelle popolazioni della Sard., azzurra negli individui osservati in Basil. e Sic., che sono stati identificati con *A. linifolia* L. (probabilm. solo una var.) ed hanno origine avventizia. In Sard. **2715** vive nella gariga litorale, in stazioni battute dal vento, spesso come sub-alofita.

[1] Joannes Monnellus (sec. XVI) di Tournai (Fiandre), naturalista citato dal Clusius.

A. foemina (da Rchb.)

A. parviflora (ic. nova)

A. monelli

550. **SAMOLUS** L. - Lino d'acqua (6328)

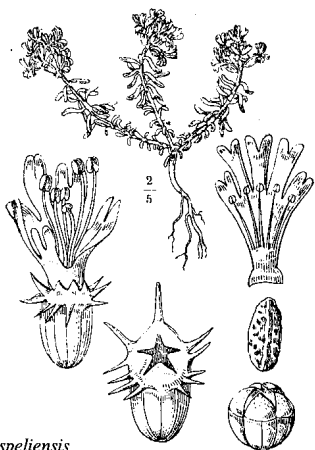
S. valerandi

2716. S. valerandi[1] L. - L. d'a. - 6328001 - H scap - ♃, 5-50 cm (!). F. eretti, di altezza assai variabile, i più sviluppati ramosi in alto. Fg. basali in rosetta, oblanceolato-spatolate; fg. cauline simili, ma molto poche. Racemo semplice o ramificato; fi. su peduncoli di 1-2 cm, portanti a metà una brattea e quivi ginocchiati; calice (1.5 mm) diviso su 1/3-1/5; corolla bianca (3 mm); capsula ovoide, quasi completam. avvolta dal calice.

Fanghi, muri umidi, paludi, anche subsalse. (0 - 1200 m). - Fi. VI-IX - Subcosmop.

In tutto il terr.: R.

Nota - Nell'It. Sett. si può incontrare soprattutto lungo i litorali; nella Pad. era certo frequente un tempo, però ora è quasi ovunque estinto. Nel Merid. si allontana dalle coste e vive anche sulle montagne.

551. **CORIS** L. - Coris (6342)

C. monspeliensis

2717. C. monspeliensis L. - Coris - 6342001 - (T scap) H bienn/Ch suffr - (☉) ☉, ♃, 5-25 cm (!). Pianta talora annuale o bienne, talora con base legnosa e perenne-suffruticosa. Fg. lineari-spatolate (1.2 × 10-12 mm), patenti ed in seguito spesso riflesse; ghiandole nerastre, a 3-5 coppie sui bordi ed una all'apice della lamina. Fi. in densa spiga apicale cilindrica (1 × 3-7 cm); calice con tubo obconico di 4 mm, reste spiniformi di 1-5 mm e denti portanti una linea nera; corolla di aspetto bilabiato (11-13 mm) con lembo generalm. roseo o violetto-pallido; capsula formata dal calice frutt. ed ingrossato-piriforme alla base.

Garighe, macchie, prati aridi (calc.). (0 - 600 m). - Fi. III-V - Steno-Medit. - Occid.

Coste della Lig. e Tosc., Pen. Sorrentina pr. Positano, Sic. Occid., Pantelleria, Sard. Occid.: R.

Nota - Molto differenziata rispetto alle altre *Primulaceae* è forse da inserire in una famiglia speciale *Corideae*. La distribuzione in Italia di **2717** è interessante, perché segue i distretti nei quali la nostra flora assume maggiore carattere di occidentalità. Si consulti in proposito Agostini, *Delpinoa* n.s. 3: 153-182 (1961). In Riviera **2717** è frequente e verso occidente si spinge fino a Ceriale, C. Noli, Varazze ed Arenzano. In Tosc. è nota per singole località della Maremma da Donoratico a Montepescali, Cast. d. Pescaia, Talamone, l'Argentario ed Ansedonia. Del tutto isolate sono la stazione della Pen. Sorrentina, quelle in Sard. a Capo Mannu e pr. Cagliari (Miniera di Montevecchio) ed a Pantelleria; nella Sic. Occid. è nota per punti singoli da Palermo a Trapani, Marsala e Mazara. Molte Flore riportano **2717** anche per la Calabria sulla fede di un'antica segnalazione del Tenore, però l'Agostini, che ha consultato l'erbario di questo Autore, non è riuscito ad individuare esemplari di sicura provenienza calabra: l'indicazione, benché verosimile, va quindi verificata.

---

[1] Valerand Dourez (sec. XVI), corrispondente del Bauhin.

Fam. 115. Plumbaginaceae

Bibl.: Labbe A., *Trav. Lab. Biol. Veg. Grenoble-Lautaret* 1962: 9-113 (1962).

Fi. ermafroditi ed attinomorfi, 4ciclici, 5meri; sepali 5, completam. concresciuti in un calice membranoso, ± corollino e persistente nel fr.; petali saldati solo alla base *(Limonium)* o con tubo ben sviluppato *(Plumbago)*, per lo più effimeri; stami 5; carpelli 5, saldati in ov. supero 1loculare; inflor.: spighette 1-5flore formanti pannocchie o capolini, ciascuna spighetta avvolta da generalm. 2 brattee, all'esterno delle quali sono 1-più squame; fr. a noce circondato dal calice e con aspetto di capsula 1sperma, ovv. una capsula poricida. Suffrutici o erbe, per lo più adattate ad ambienti aridi o salati (ghiandole secernenti calcare, sale, resina); fg. spiralate senza stipole; entomogamia (lepidotteri, imenotteri), talora autofecondazione, spesso dimorfismo pollinico ed eterostilia.

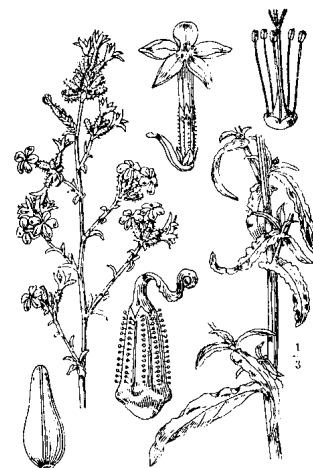
1 Fg. tutte riunite in rosetta basale (talora scomparse alla fior.)
 2 Inflor. a capolino .... **553. Armeria**
 2 Inflor. a pannocchia
  3 Brattea interna con apice appuntito, arrotondato o troncato; f. cilindrico o angoloso, mai alato; stimmi filiformi .... **554. Limonium**
  3 Brattea interna 3forcata all'apice; f. strettam. alato; stimmi capitati .... **555/b. Goniolimon**
1 F. fogliosi
 4 Fg. lobate o sinuate; corolla apparentem. dialipetala (segm. saldati solo alla base) .... **554. Limonium**
 4 Fg. intere; corolla gamopetala con tubo allungato
  5 Fg. med. abbraccianti il f. con 2 orecchiette; calice con grosse ghiandole peduncolate .... **552. Plumbago**
  5 Fg. senza orecchiette; calice senza ghiandole
   6 Rami legnosi; fg. grigio-glauche; stili 5 .... **555. Limoniastrum**
   6 Erbe; fg. verdi; stili 1 .... *552/II. Ceratostigma*

552. PLUMBAGO L. - Caprinella (6343)

2718. P. europaea L. - Capr.; Piombaggine - 6343001 - Ch frut (G rad) - ♀, 3-12 dm (!). F. legnosi prostrati, striato-angolosi, glabri o con ghiandole puntiformi, eretti e ramosi in alto. Fg. con picciuolo (1-2 cm) alato, abbracciante il f. con 2 orecchiette e lamina oblanceolato-spatolata (1.5-4 × 5-9 cm), intera o dentellato-erosa sul bordo. Spighette 1flore, sessili in fascetti apicali; calice tubuloso (5 mm) con peli ghiandolari patenti; corolla azzurro-violetta 13-16 mm.

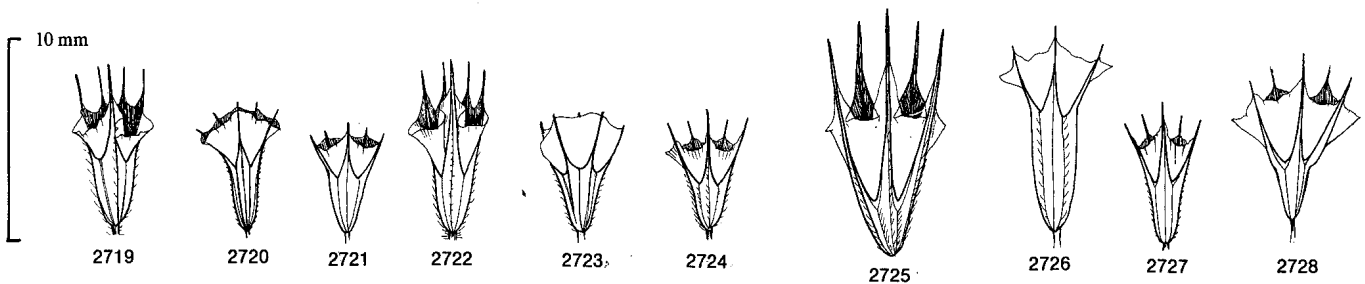
Incolti, bordi di vie, muri. (0 - 800 m). - Fi. VI-X - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors.: R.

Nota - Specie apofitica, generalm. colt. ornam. e subspont.; più raram. sono colt. *P. auriculata* Lam. (= *P. capensis* Thunb.) del Sudafr. e *P. zeylanica* L. dell'India, quest'ultima inselvatichita fra le rovine dei templi di Paestum.

P. europaea

552/II. CERATOSTIGMA Bunge - Ceratostigma (6346)

Bibl.: Prain D., *Journ. of Bot.* 44: 4-8 (1906).

2718/II. C. plumbaginoides Bunge (= *Plumbago larpentae* Lindley) - 6346001 - G rad - ♃, 2-3 dm. F. ramosissimi, ascendenti, pubescenti-scabri. Fg. obovato-spatolate (2-4 × 3-5 cm), ristrette alla base, intere. Fi. in fascetti terminali o ascellari; calice diviso fin quasi alla base, senza ghiandole; corolla con tubo di 12-15 mm e lembo rotato (diam. 15 mm), blu-violetto a 5 lobi. - *Coltiv. per ornam. e subspont. (Lig., V. Aosta, Laghi Insubrici).* - Fi. VII-X - Estasiat. - Bibl.: Montelucci G., *N. Giorn. Bot. Ital.* 64: 743 (1958).

Calici delle specie italiane di *Armeria* (orig.).

553. ARMERIA[1] Willd. - Spillone (6350)

Bibl.: Bernis F., *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 11: 5-287 (1953); id., 12: 77-252 (1954); id., 14: 259-432 (1956).

Avvertenza per la determinazione: le specie italiane hanno un f. legnoso che termina con i rami portanti le fg.; nelle descrizioni solo questo viene indicato come fusto, mentre gli assi superanti le fg. vengono chiamati scapi. Le fg. possono essere ± uniformi, oppure le esterne si distinguono nettam. dalle interne (fg. difformi). L'inflor. fondamentale è la spighetta (sp.tta), contenente generalm. circa 3 fi.; la sp.tta è avvolta da (generalm.) 2 *brattee* (= brattee interfiorali, compresa la bratteola o brattea interna, Deckblätter sec. Hegi, spike-let-bracts sec. Flora Europaea); più esternam. si hanno in generale 3 serie di *squame* (= brattee involucrali, Hüllblätter sec. Hegi, involucral bracts sec. Flora Europaea). La struttura è omologa a quella di *Limonium* (v.), però qui, per riduzione di tutti gli assi, si ha un capolino anziché una pannocchia. Esternam. al capolino è inserita un'ampia guaina, generalm. ripiegata verso il basso. Forma e dimensioni reciproche di brattee e squame sono importanti caratteri distintivi. L'indicazione della forma biologica è spesso orientativa: molte specie sono indicate come H ros, ma possono sviluppare brevi rami basali legnosi e passare a Ch suffr.

1 Fg. (almeno le esterne) larghe 4-9 mm (in **2727** raram. solo 2 mm) con 3 nervi, talora accompagnati da 2 più sottili
- 2 Guaine maggiori ⩾ diam. del capolino
  - 3 Guaine maggiori 1.7-2.5 volte il diam. del capolino; squame esterne > interne; calice con tubo ⩾ lembo e peduncolo lungo 1/2 del tubo .... **2727. A. plantaginea**
  - 3 Guaine maggiori lunghe 1-1.4 volte il diam. del capolino
    - 4 Squame esterne ⩽ interne; calice con tubo ⩽ lembo e peduncolo lungo fino a 2/3 del tubo .... **2722. A. canescens**
    - 4 Squame esterne > interne; calice con tubo ⩽ lembo e peduncolo lungo 1-1.5 volte il tubo .... **2730. A. macropoda**
- 2 Guaina < diam. del capolino (2/3-9/10); squame esterne minori o eguali alle altre e ± mucronate
  - 5 Calice con tubo < lembo e peduncolo lungo 1/2 del tubo .... **2728. A. gussonei**
  - 5 Calice con tubo = lembo = peduncolo .... **2729. A. morisii**

1 Fg. (anche le esterne) larghe 0.5-3.5(-4) mm, con 1-3 nervi
- 6 Fg. pungenti; calice alla base con uno sperone lungo 2/3-3/5 di esso; squame interne maggiori delle altre; calice con tubo = lembo = peduncolo .... **2736. A. pungens**
- 6 Fg. molli; squame lunghe 1/4-1/3 del calice
  - 7 Calice con tubo > lembo; squame esterne > interne
    - 8 Guaina lunga 1-1.2 volte il diam. del capolino ..... **2726. A. denticulata**
    - 8 Guaina lunga 0.5-0.8 volte il diam. del capolino
      - 9 Calice con peduncolo lungo 1/2 del tubo
        - 10 Calice lungo 4.6-5.5 mm

[1] Per F. Bianchini (Verona).

2729

2730

2731 (a)

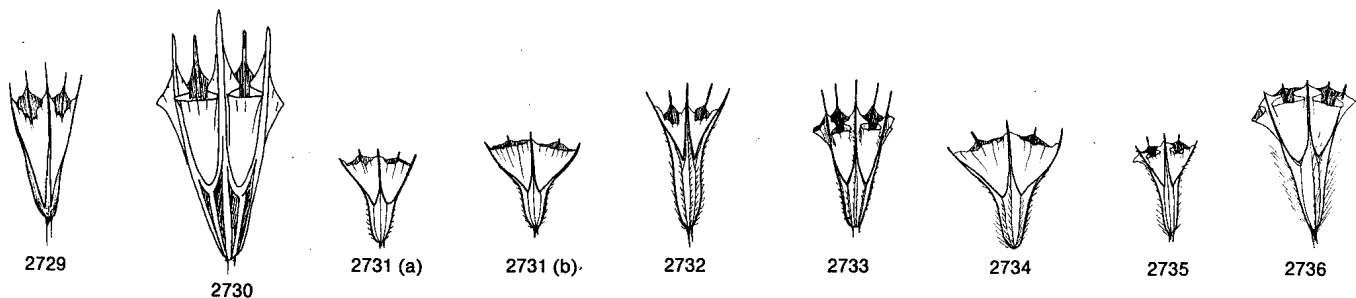
2731 (b)

2732

2733

2734

2735

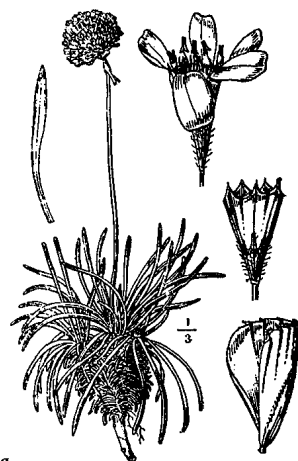
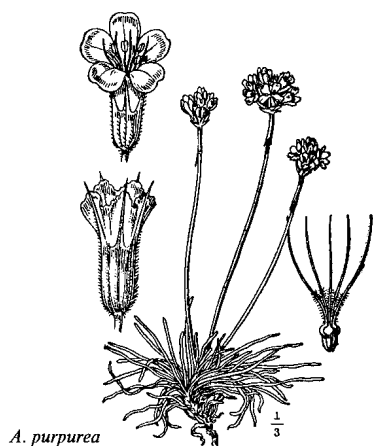
2736

11 Calice con reste di 0.2-0.6 mm; lunghezza di una resta più il lobo corrispondente: 0.4-0.9 mm .... **2731. A. sardoa**
11 Calice con reste di 0.5-0.8 mm; lunghezza di una resta più il lobo corrispondente: 1.2-1.3 mm .... **2732. A. sulcitana**
10 Calice lungo 5.8-6.3 mm .... **2723. A. nebrodensis**
9 Calice con peduncolo = tubo .... **2725. A. seticeps**
7 Calice con tubo ⩽ lembo
12 Fg. dimorfe, le interne larghe 0.7-2 mm, le esterne larghe 2-3.5 mm; pianta generalm. ridotta (scapi di 7-15 cm); peduncolo lungo 1/2 del calice o meno .... **2724. A. majellensis**
12 Fg. senza dimorfismo, larghe 0.5-4 mm
13 Fg. larghe 0.5-2 mm (fino a 3 mm in **2719**)
14 Squame esterne ⩽ medie
15 Guaine più brevi del diam. del capolino
16 Calice con peduncolo = tubo; scapi > 10 cm
17 Capolino diam. 16-25 mm .... **2733. A. leucocephala**
17 Capolino diam. 14-18 mm .... **2735. A. soleirolii**
16 Calice con peduncolo lungo 1/2-2/3 del tubo; scapi < 10 cm .... **2734. A. multiceps**
15 Guaine ⩽ diam. del capolino (17-26 mm); calice con peduncolo lungo 1/2 del tubo .... **2719. A. alpina**
14 Squame esterne > medie; calice con peduncolo lungo 2/3 del tubo; capolino diam. 15-22 mm; guaine 17-26 mm **2720. A. purpurea**
13 Fg. larghe 2-4 mm; squame esterne ⩽ med. < interne; calice con peduncolo = tubo; capolino con diam. 18-24 mm; guaine 10-15 mm .... **2721. A. marginata**

2719. A. alpina Willd. (= *A. vulgaris* Auct. Fl. Ital. p.p.[1]) - S. alpino - 6350048 - H ros - ♃, 7-30 cm. Rosette dense con 25-30 fg. lineari di 0.8-3 × (20)40-80(95) mm, uniformi, glabre, spesso a disposizione radiale, con 1 nervo (raram. accompagnato da 2 minori). Scapi con guaina lunga 9-20 mm; capolino sferico (diam. 18-26 mm), con 90-110 sp.tte; squame membranose rossicce, senza mucrone, le esterne ovato-acuminate, le interne obovate; brattee esterne 0.7-1 cm, le int. lunghe 1/3-1/4; calice 5-8 mm con tubo ⩽ lembo, peluria soprattutto sulle 5 coste primarie, e lobi generalm. aristati; corolla rosa-pallido o ± carico.

Rupi, ghiaie, pascoli alpini. (1400 - 2700, max. 3100 m). - Fi. VII-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: R.

A. alpina

[1] Questo binomio è stato usato da diversi AA. italiani per ± tutte le sp. **2719-2727**, spesso ridotte al rango di var., generando un'inestricabile confusione nomenclaturale.

2720. A. purpurea Koch (= *A. elongata* Auct. Fl. Ital. non Koch) - S. palustre - 6350047 - H ros - ♃, 25-40(-46) cm. Rosette a 30-50 fg. piane o scarsam. convolute, lineari (0.5-2 × 70-140 mm), uninervie. Scapi con guaina lunga 17-26 mm; capolino emisferico (diam. 15-22 mm), con 80-100 sp.tte; squame esterne ± lanceolate ovv. ovato-lanceolate, le interne obovato-ottuse; brattea esterna con area doppia della brattea int.; calice 6-8 mm, poco peloso sul tubo, con lobi debolm. aristati; corolla rosea, raram. rosso-purpurea.

Paludi e torbiere basse. (0 - 150 m). - Fi. V - Dealpina.

Friuli lungo la linea delle risorgive: RR.

Nota - Questa sp. è nota per parecchie località (Aviano, Castions, Virco, Talmassons, Torsa, Paradiso, Corgnolo), ma in seguito a bonifiche e drenaggi (spesso del tutto superflui) è ormai assai rara e minacciata d'estinzione; vive con **1185**, endemico in questo ambiente. Antiche segnalazioni per la pianura lombarda (soprattutto nel Bergam.) non hanno conferma recente. Oltre alle nostre località, **2720** è nota ancora per le sponde del lago di Costanza, in terr. germanico e svizzero (qui ormai estinta) e per la Baviera (Memmingen). Si tratta con ogni probabilità di un tipo segregato da **2719** durante le glaciazioni e mantenutosi in pianura come relitto glaciale; il numero cromosomico diploide (mentre **2719** è nota in popolazioni sia diploidi che tetraploidi) lascia aperta anche l'ipotesi inversa, e cioè la formazione di **2719** da **2720** nel postglaciale.

2721. A. marginata (Levier) Bianchini (= *A. majellensis* var. *marginata* Levier) - ● - S. traslucido - 6350055 - H ros - ♃, 25-35 cm. Fg. lanceolato-lineari (2-4 × 50-150 mm), le interne talora un po' allargate, flaccide, disordinatam. ricurve all'infuori; nervi 3, il centr. spesso setoloso; bordo chiaro, membranoso-traslucido. Scapi con guaina (10-15 mm), sempre minore del capolino; squame fior. esterne mucronate; calice 5.5-7 mm, con tubo = lembo, costole con setole patenti di 0.4-0.7 mm e lobi triangolari con reste di 1.3-1.4 mm; corolla rosea.

Pascoli e rupi (pref. serpentino). (1200 - 2000 m). - Fi. VI-IX - Endem.

App. Sett. sul M. Orsaio, Cusna, Libro Aperto, Cimone: R.

2722. A. canescens (Host) Boiss. - S. biancastro - 6350002 - H ros - ♃, 15-60 cm. F. alla base con guaine fogliari di 3-4 cm. Fg. ± dimorfe, con 3-5 (raram. 1-7) nervi. Scapi con guaina lunga 1-1.4 volte il capolino; squame esterne ⩽ interne; squame med. ben mucronate; calice 6.5-8.3 mm con peduncolo lungo 2/3 del tubo, questo ⩽ lembo; corolla rosea o biancastra.

Prati e pascoli, pref. calc. (600 - 1800 m). - Orof. S-Europ.

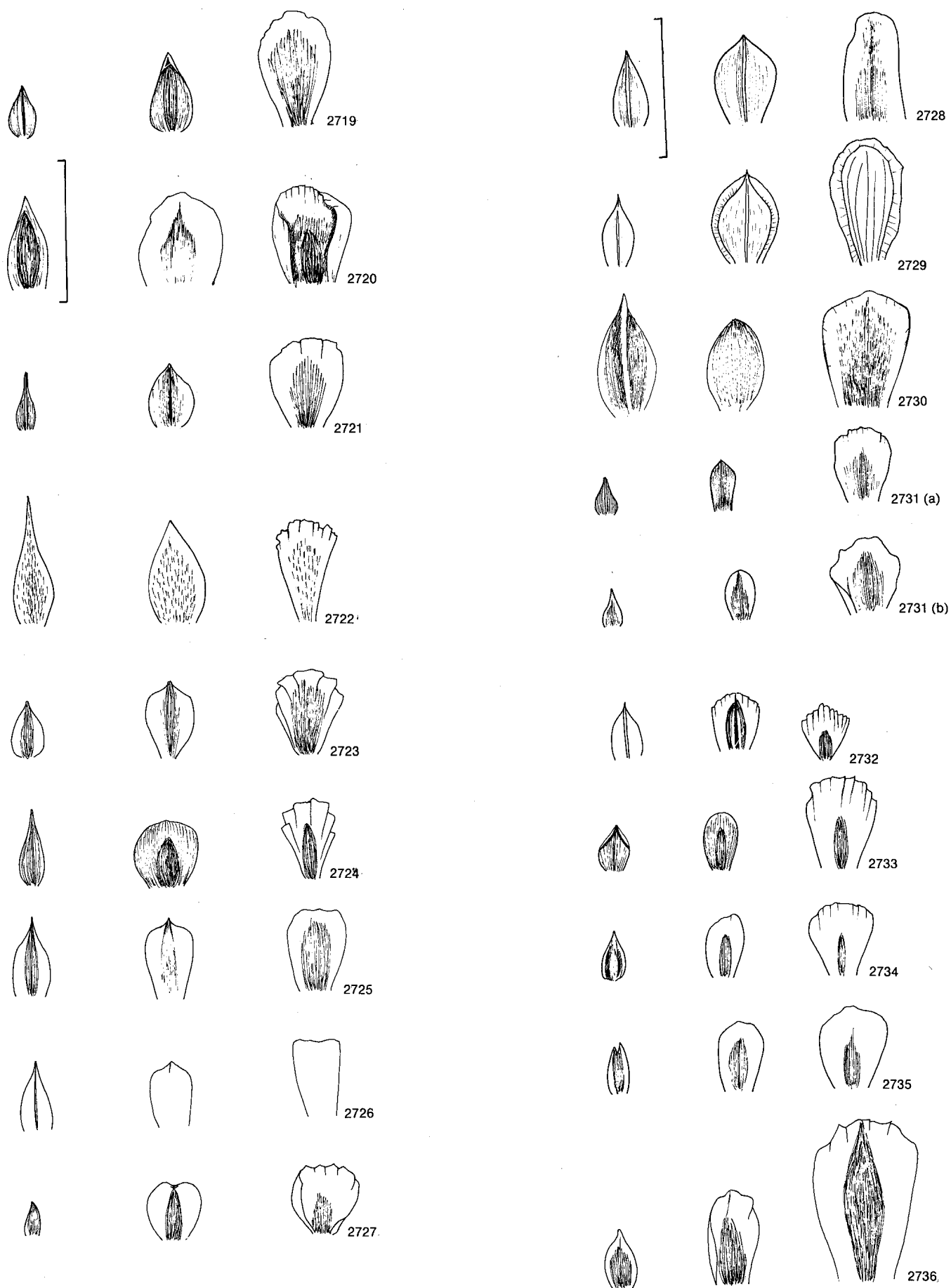
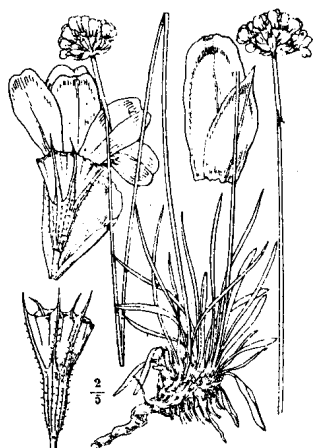
Pen. (escl. Tosc.): R.

Fg. decisam. dimorfe, le esterne di 4-5.5 × 50-120 mm, le int. di 2.5-3 × 170-210 mm. F. elevati; scapo diam. 1.7-2.2 mm; guaina fior. 20-37 mm; capolino diam. 20-30 mm; calice con tubo uniformem. peloso. - *Prevale nelle zone più basse; App. dall'Abr. alla Puglia: R.* - Fi. V-VIII .... **(a)** subsp. **canescens**

Fg. scarsam. dimorfe, le esterne di 1.0-2.5 × 60-130 mm, le int. di 2.5-3.3 × 50-80 mm. F. 15-40 cm; scapo diam. < 1.6 mm, spesso pubescente; guaina fior. 16-36 mm; capolino diam. 14-29 mm; calice peloso solo sulle coste (soprattutto sulle primarie). - *Soprattutto nelle parti più elevate; App. Centr. e Merid. dai Sibillini alla Sila: R; anche sull'App. Romagnolo.* - Fi. VI-IX (= *A. gracilis* Ten.) ... **(b)** subsp. **gracilis** (Ten.) Bianchini

Confus. - Con **2724**; nelle zone di contatto sono frequenti individui di aspetto intermedio, forse ibridi **2722 (b)** × **2724 (b)**.

2723. A. nebrodensis (Guss.) Boiss. - ● - S. dei Nebrodi - 6350050 - H ros - ♃, 8-20 cm. Simile a **2724 (a)**, ma fg. uninervie, dimorfe, le esterne ripiegate di 2-2.3 × 30-35 mm, le int. strettam. lineari (1-1.2 × 50-60 mm); scapi esili con guaina di 7-11 mm; capolini diam. 12-16(-18) mm, con 40-50 sp.tte; brattea esterna con area doppia dell'int.; calice con tubo > lembo e peduncolo lungo 1/2 del tubo.

Rupi e pascoli pietrosi. (600 - 1900 m). - VI-VII - Endem.

Squame esterne, medie e interne (da sinistra a destra) delle specie italiane di *Armeria* (orig.).

A. majellensis

Cal. (Aspromonte) e Sic. sui Nebrodi e Madonie: C.

2724. A. majellensis Boiss. - S. della Majella - 6350051 - H ros - ♃, 7-40 cm. F. legnoso con numerose guaine persistenti. Fg. 1-3nervie con lamina ± convoluta. Sp.tte 50-60; squame esterne > interne, le med. leggerm. mucronate; brattea esterna con area quadrupla della brattea int.; calice 5-7 mm con peduncolo lungo 1/3-1/2 del tubo, questo ⩽ lembo e peloso sulle coste, talora anche nei solchi; corolla rosea o bianca.

Prati e pascoli su calc. - Orof. S-Europ.

It. Centr. e Merid.: C.

Fg. 2-2.7(3.5) × 20-40 mm, le esterne solo 0.2-0.4 mm più larghe delle interne. F. 7-15 cm; capolino sferico (diam. 20-26 mm) con guaina fior. lunga la metà e 70-80 sp.tte; calice con reste di 0.3-1.3 mm. - *App. Centr. (soprattutto Abr.) nelle zone più elevate: R.* (1800 - 2900 m). - Fi. VIII-IX ... (a) subsp. **majellensis**

Fg. 0.5-2.2 × 40-70 mm, le esterne ben più allargate. F. elevati (13-40 cm); capolino subsferico (diam. 17-23 mm) con guaina fior. lunga 2/3 e 50-60 sp.tte; calice con reste brevi. - *It. Centr. e Merid., soprattutto sui rilievi, dalla Tosc. alla Cal.: C.* (1000 - 2500, raram. 800 m). - Fi. VI-IX .... (b) subsp. **ausonia** Bianchini

A. denticulata

2725. A. seticeps Rchb. - ● - S. peduncolato - 6350052 - H ros - ♃, 18-25 cm. Simile a **2724** (**a**), ma fg. rigide, 2-4(-5) × 20-40(-60) mm, 3-5nervie; capolino diam. 13-22 mm con guaina di 12-18 mm; calice 4.7-5 mm con peduncolo lungo quanto il tubo e reste 1-1.2 mm.

Pascoli pietrosi, rupi. (1500 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Maritt., App. Lig., Pavese e Tosco-Emil., A. Apuane, Abr. sulla Majella, Gr. Sasso e ad Opi nella Marsica: R.

A. plantaginea

2726. A. denticulata (Bertol.) DC. - ● - S. del Serpentino - 6350007 - H ros - ♃, 15-40 cm. Rosette basali povere, con fg. (1.2-3.5 × 35-90 mm), 1nervie (raram. con altri 2 nervi minori), le esterne piane, allargate, spesso dentellate, le interne un po' convolute, strette, generalm. erette. Scapi esili, 3-4 per pianta; guaina 10-20 mm, 1-1.2 volte il diam. del capolino; squame fior. ovate a ovato-lanceolate, le int. mucronate; sp.tte (30-75) subsessili; calice 4-6 mm con tubo lungo almeno 2 volte il peduncolo e 1.3 volte il lembo, reste di 1-1.3 mm, coste primarie pelose; corolla rosea.

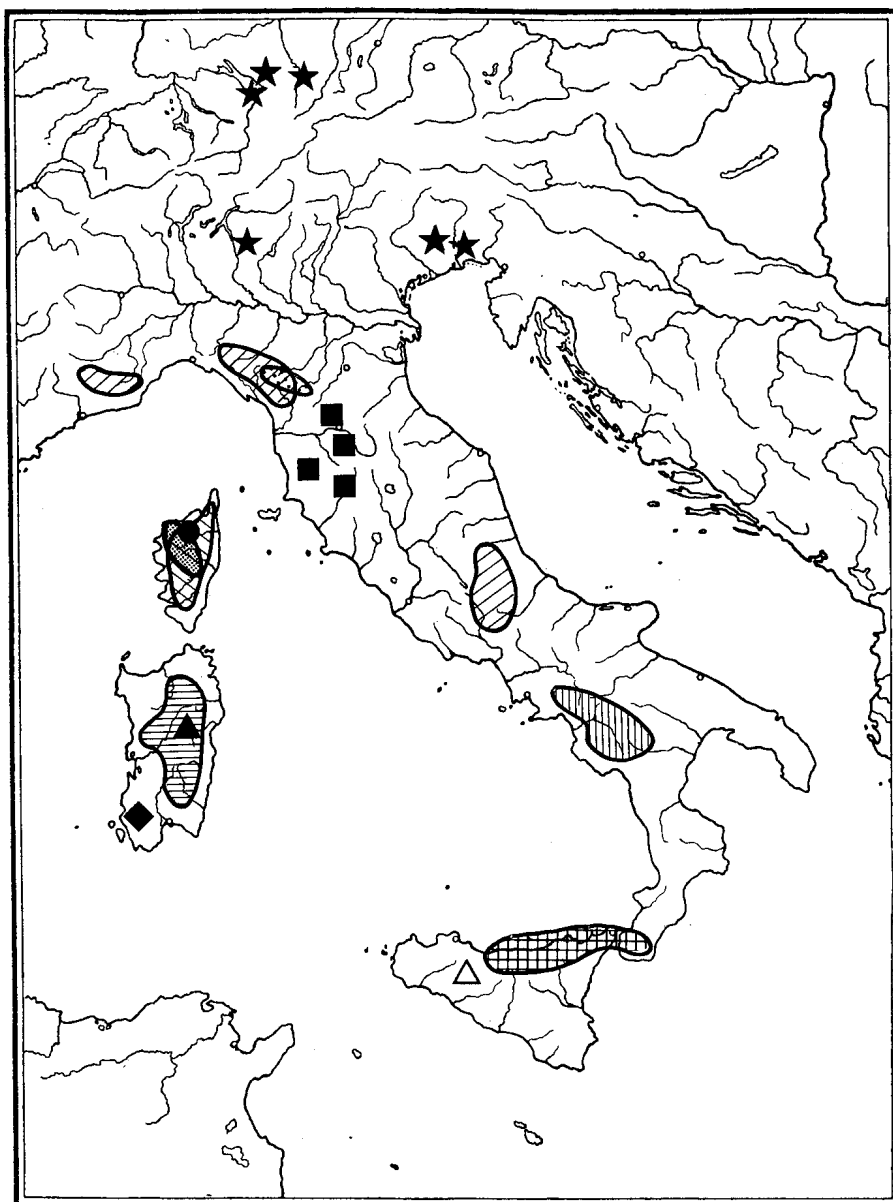
Rupi e pascoli sassosi su serpentino. (100 - 600 m). - Fi. V-VIII - Endem.

Tosc. sul M. Ferrato, Impruneta, Montacuto, pr. Volterra: R.

2727. A. plantaginea (All.) Willd. (= *Statice plant.* All.; *Statice alliacea* Cav.; *A. alliacea* Hoffmgg. et Link) - S. lanceolato - 6350008 - H ros - ♃, 20-55 cm. Rosette con 20-30 fg. uniformi, lineari a lineari-lanceolate di (2-)4-7 × 40-220 mm, con 3(5-7) nervi; colore verde-marcio nel secco. Scapo con guaina fior. > diam. capolino, questo con 85-95 sp.tte; squame involucrali da cordiformi a ovali-lanceolate; brattea/bratteola interfior. 3-4:1; calice 5-6.5 mm con tubo peloso almeno sulle coste e lembo a lobi lanceolati, acuti, scariosi, pieghettati, con reste di 1-1.3 mm; corolla rosea o bianca.

Prati e pascoli rupestri (silice). (700 - 2000, raram. 300 m). - Fi. V-VII - SW-Europ. (Subatl.).

Alpi Occid. dalla Valsesia al mare: C; Langhe, colli piem., Lomb. pr. Abbiategrasso, App. Emil.: R; segnalata anche in tutta la Pen., ma probabilm. per confus. con **2724** *e* **2725**.

Osserv. - Specie ampiam. diffusa nell'Europa occidentale (dalla Germania al Portogallo), soprattutto su terreni acidificati, nei prati aridi e nelle brughiere; in Italia è al limite Sud-orientale della sua area distributiva. È stata notata una certa tendenza a segregare stirpi locali, quindi la corrispondenza tra le popolazioni italiane e quelle dell'Europa occid. andrebbe verificata.

Areali di *Armeria* italiane endemiche.

★ *A. purpurea*
A. marginata
A. nebrodensis
A. seticeps
■ *A. denticulata*
△ *A. gussonei*
▲ *A. morisii*
A. macropoda
A. sardoa
◆ *A. sulcitana*
A. leucocephala
A. multiceps
● *A. soleirolii*

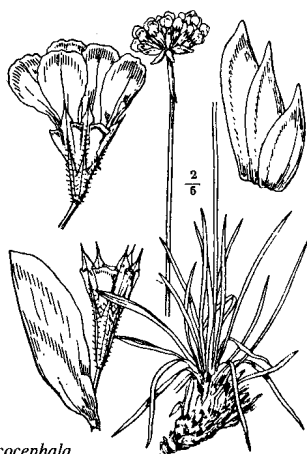
2728. A. gussonei Boiss. - ● - S. di Gussone[1] - 6350053 - H ros - ♃, 20-35 cm. F. legnosetti con guaine (1-2 cm) fogliari persistenti. Rosette povere; fg. ± uniformi lineari a lineari-lanceolate (4-8 × 40-110 mm); nervi 3-5(7); bordo spesso membranoso-traslucido. Scapi robusti con guaina 14-18 mm; capolino diam. 18-25 mm; squame involucrali esterne mucronate; brattee membranacee; calice 5.5-7.5 mm, con base troncata obliquam. e peduncolo lungo 1/2 tubo, questo più breve del lembo; peli quasi solam. sulle 10 coste; lobi triangolari con reste di 0.8-1.2 mm; corolla rossa.

Rupi calc. (1200 - 1400 m). - Fi. V-VI - Endem.

Sic. sulla Busambra: RR.

[1] Gussone G. (1787-1866), autore d'importanti opere sulla flora della Sicilia e del Meridione.

A. morisii

A. sardoa

A. leucocephala

2729. A. morisii Boiss. - ● - S. di Moris[1] - 6350015 - H ros - ♃, 15-25 cm. Simile a **2728**, ma fg. 4-7 × 38-70 mm, lineari-spatolate, spesso acuminate, con bordo talora seghettato, in rosette ± patenti; scapi esili; guaina 13-15 mm; capolino 16-20 mm; squame fior. esterne con mucrone breve, le int. con largo margine membranoso; calice troncato alla base, con peduncolo = tubo = lembo.

Rupi calc. (1000 - 1300 m). - Fi. V-VIII - Endem.

Sard. nel Supramonte di Orgosolo e Oliena: R.

2730. A. macropoda Boiss. - ● - S. del Cilento - 6350017 - H ros - ♃, 30-70 cm. F. robusti, alla base legnosi con diam. 3-3.5 mm; guaine fogliari persistenti abbastanza numerose. Fg. 3-5nervie, le esterne raggianti, 3-9 × 40-100 mm, le interne ± erette di 1.5-4 × 70-150 mm. Scapo con guaina lunga 1.2-1.4 volte il diam. del capolino; sp.tte 65-75, lungam. peduncolate; squame grandi, le esterne acuminate, le interne ottuse ed ampiam. membranose sul bordo; brattea esterna inf. con area quadrupla della brattea int.; calice con tubo ⩽ lembo, peloso sulle 10 coste, e lobi triangolari con reste di 1.5-2 mm; corolla rosea.

Rupi e pascoli sassosi su calc. (600 - 1500 m). - Fi. V-VII - Endem.

App. Campano (Montevergine, M. Motola, Alburno) ed App. Lucano (M. Serranetta, Sasso di Castalda, Pietrapertosa): R.

2731. A. sardoa Sprengel - ● - S. di Sardegna - 6350026 - Ch suffr - ♃, 4-40 cm. F. legnoso con rosette povere e scapi numerosi. Fg. 1nervie, lineari, acute, lunghe 1-5 cm, le esterne larghe fino a 2 mm, le int. non oltre 1 mm. Scapi sottili con guaina di 5-10 mm; capolino diam. 10-14 mm, con 35-45 sp.tte; squame ovate, senza mucrone, le esterne > altre; brattee ovali, le inf. con area doppia delle brattee sup.; calice 4.5-5.8 mm con lobi brevi e reste di 0.3-0.5 mm; corolla rosea.

Rupi e pascoli pietrosi (pref. silice). (800 - 1800 m). - Fi. V-VII - Endem.

Sard. su tutti i monti principali, dal Limbara al Cagliarit.: C.

Pianta cespugliosa[2] a scapo eretto 10-40 cm; fg. interne generalm. più brevi di 3 cm, nettam. più lunghe delle esterne; lobi calicini con resta di 0.3-0.6 mm. - *Il tipo prevalente nelle zone basse, in tutta la Sard.* .... (**a**) subsp. **sardoa**

Pianta pulvinata o poco cespugliosa a scapo gracile 4-20 cm; fg. generalm. minori di 3 cm, le interne poco più lunghe delle esterne; lobi calicini con resta di 0.2-0.3 mm. - *Sul Gennargentu sopra i 1500 m da Bruncu Spina a P. Paolina e nei dintorni del Rif. Lamarmora* .... (**b**) subsp. **genargentea** Arrigoni

2732. A. sulcitana Arrigoni - ● - S. del Sulcis - 6350054 - Ch suffr - ♃, 15-40 cm. Rosette con fg. difformi ma gradualm. differenziate, le esterne piane, larghe fino a 2 mm e con 1-3 nervi, le interne filiformi, allungate (4-8 cm), ± convolute o raram. piane, glabre o poco pubescenti. Capolino diam. 13-15 mm; guaina subeguale a questo; squame est. da ovali-lanceolate ad acuminate, poco scariose sul margine; squame int. progressivam. maggiori, obovate, con ampio margine ialino e senza mucrone; calice 5.5 mm, peduncolato con tubo breve e lobi triangolari, profondi (0.7 mm), terminanti in una resta di 0.7 mm.

Rupi ombrose, creste (su scisti). (800 - 1200 m). - Fi. V-VII - Endem.

Sard. sudoccid. sul M. Santo di Pula e M. Linas: RR.

2733. A. leucocephala Salzm. - ● - S. a testa bianca - 6350027 - Ch suffr - ♃, 10-30 cm. Fg. lineari a lineari-lanceo-

[1] Moris G. G. (1796-1869), autore di una insuperata Flora della Sardegna.

[2] La trattazione delle subsp. di **2731**, **2733** e **2734** è stata ripresa dal lavoro di Arrigoni, *Webbia* 25: 137-182 (1970), con il permesso dell'Autore.

late (1.3-1.8 × 20-60 mm), uniformi, mucronate, 1nervie. Scapi con guaina lunga 1/2-2/3 del diam. del capolino; sp.tte 20-30; squame ± 9, da subovato-ellittiche ad obovate; calice 4-6 mm con tubo peloso sulle coste e reste lunghe quanto il lembo o quasi; corolla bianca.

Pascoli e rupi (silice). (700 - 2300 m). - Fi. V-VIII - Endem.

Monti della Cors.: R.

1 Pianta glabra o glabrescente; capolini diam. 18-22 mm; calice 6.8-8 mm con lobi acuminati lunghi (con la resta che è di 1-1.5 mm) generalm. più di 2 mm. - *Il tipo prevalente, sui massicci centrali dell'Isola* .... (**a**) subsp. **leucocephala**

1 Pianta ± pelosa; lobi calicini lunghi (con la resta) 1-1.5 mm

2 Capolini diam. 20 mm circa; calice > 7 mm con lobi lunghi circa quanto la resta (che è di 0.7-0.8 mm); peli abbondanti sulle fg. e gran parte dello scapo. - *Cors. Merid. sui Monti di Cagna* .... (**b**) subsp. **pubescens** (Salis) Arrigoni

2 Capolini diam. 12-16 mm; calice 5-6 mm con lobi più lunghi della resta (che è di circa 0.5 mm); pianta debolm. pelosa. - *Cors. Sett. sul Capo Corso* .... (**c**) subsp. **breviaristata** Arrigoni

2734. A. multiceps Wallr. - ● - S. côrso - 6350028 - Ch suffr - ♃, 3-20 cm. Rosette minute, densam. pulvinate; fg. spesso patenti, 1nervie, uniformi, lineari (0.5 × 10-30 mm), quasi prive di guaina, piane e ± mucronate. Scapi esili con guaina breve; capolino spesso reclinato, diam. 12-16 mm con 25-30 sp.tte; squame ovali, ottuse, scariose sul bordo; brattea esterna con area tripla-quadrupla che la brattea int.; calice 6-7 mm, scarsam. peloso sulle coste con lobi ottusi, subeguali alla resta (0.3-0.6 mm); corolla rosea.

Pascoli rupestri e sassosi, su silice e calc. (1200 - 2600 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Cors. sul M. Cinto, M. Rotondo, M. d'Oro, M. Renoso, M. Incudine, P. di Fornello, C. di Bavella, M. Coscione: R.

Fg. 1-2 cm patenti-raggianti; scapo gracile 2-9 cm; squame inf. ovato-ottusette; lobo calicino lungo (compresa la resta) 0.6-1 mm. - *Il tipo più diffuso* .... (**a**) subsp. **multiceps**

Fg. 1.5-5 cm, suberette o patenti; scapo flessuoso 5-15(-20) cm; squame inf. ovato-acute; lobo calicino lungo (compresa la resta) 1-1.2 mm. - *Nelle zone più basse sul Col di Bavella e M. Coscione* . ... (**b**) subsp. **meridionalis** Arrigoni

2735. A. soleirolii (Duby) Godron - ● - S. di Soleirol[1] - 6350029 - Ch suffr - ♃, 15-25 cm. Fg. lineari (1-2 × 40-100 mm), quasi fascicolate, leggerm. pubescenti, convolute, con guaine larghe. Scapi esili con guaina corta e capolino diam. 14-18 mm; squame membranose ovato-lanceolate ad ellittico-obovate; brattee esterne con area tripla che la brattea int.; calice 4-5 mm, senza sperone, con peduncolo lungo quanto il lembo e peluria solo sulle coste primarie; corolla rosea o bianca.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VII - Endem.

Cors. pr. Calvi: RR.

2736. A. pungens (Link) Hoffmgg. et Link (= *Statice fasciculata* Vent.; *A fasciculata* Willd.) - S. delle spiagge - 6350035 - Ch frut - ♎, 10-40 cm. F. legnosi alla base, ramificati. Rosette dense con fg. lineari (1-3.5 × 60-150 mm), uniformi, canalicolate o ± convolute, subpungenti, con 1 nervo (talora altri 2 nervi minori). Scapi 1-3 per ramo, con guaina ± eguagliante il capolino (2-3 cm), questo con 80-90 sp.tte; squame 20-30, bruno-scuro, coriacee, le int. maggiori e con bordo membranoso chiaro; brattee piccole, talora assenti; calice 7-9 mm, con sperone basale e peduncolo lungo circa quanto il tubo e quanto il lembo; corolla rosea.

A. pungens

Spiagge, dune maritt. (lit.). - Fi. V-VII - SW-Europ.

Coste della Cors., Sard. Sett. e Centr. a Capo Mannu: R. (anche sulla costa atlantica della Pen. Iberica).

[1] Soleirol, pubblicò nel 1825 una Flora di Corsica.

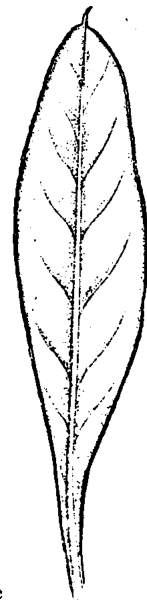
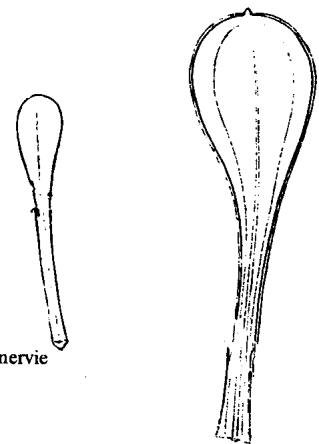
pannocchia con rami sterili

pannocchia formata da soli rami fioriferi

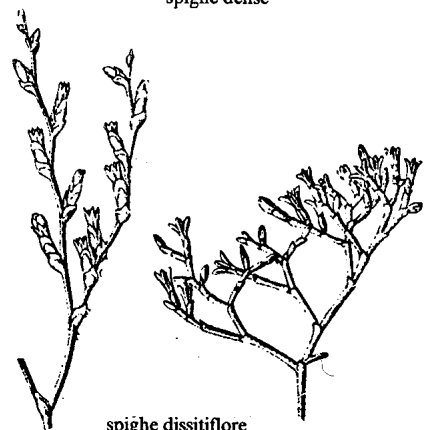
554. LIMONIUM Miller - Limonio (6351)

Avvertenza per la determinazione: le sp. italiane hanno generalm. un f. legnoso che termina con i rami portanti le fg.; nelle descrizioni solo questo viene chiamato fusto, mentre le ramificazioni al di sopra delle fg. vengono chiamate pannocchie. Le fg. possono, nel loro complesso, formare: a) una rosetta povera con 5-12 fg.; b) una rosetta densa con 10-30 fg.; c) una rosetta a cuscinetto con fg. numerose, tutte inserite press'a poco alla medesima altezza e formanti un pulvino emisferico; d) rami suffruticosi con fg. inserite su almeno un paio di cm di lunghezza e formanti un manicotto cilindrico. Le spighe sono formate da sp.tte, distribuite con densità variabile: sono dette «dense» quelle con sp.tte addossate l'una all'altra, «dissitiflore» quelle con sp.tte distanziate fra loro; quando possibile si è dato il numero di sp.tte inserite su un cm di rachide. L'infiorescenza fondamentale è la spighetta, avvolta da almeno 3 brattee ben evidenti dall'esterno e contenente i calici; le squame si trovano alla base di ogni sp.tta e di ogni spiga e non hanno importanza tassonomica; le corolle, assai labili, si possono osservare soltanto nel fresco; il rapporto fra la lunghezza della brattea esterna e della brattea interna è generalm. fra 3 : 1 e 6 : 1, cioè la brattea interna è ricoperta dall'esterna solo alla base: quando la brattea esterna ricopre una porzione maggiore, ciò è stato indicato nelle diagnosi. Il calice ha rapporti di lunghezza variabili fra lembo e tubo: quando nelle diagnosi questo carattere non è indicato, le due parti hanno lunghezza circa eguale. Le corolle sono lunghe 1/4-1/3 più del calice e di colore roseo-violetto, quando non sia diversamente specificato.
Genere difficile. Le specie italiane mostrano 3 livelli di ploidia (2n, 3n e 4n), il che ha indotto Dolcher T. e Pignatti S. (*Giorn. Bot. Ital.* 105: 95-107, 1971) ad ipotizzare che i triploidi fossero ibridi fra di- e tetraploidi. Più recentem. Erben M. (*Mitt. Bot. Staatssamml. München* 14: 361-631, 1978) ha dimostrato come i triploidi derivino dall'incrocio di un gamete diploide con uno aploide: essi sono apomittici. Ne risultano alcuni gruppi d'agamospecie, che si distinguono per caratteri di debole evidenza e sono localizzate su territori ristretti; esse vengono riportate in carattere piccolo fuori numerazione e contrassegnati con lettera dell'alfabeto, come è stato fatto per *Hieracium, Ranunculus auricomus* etc. Si ringraziano S. Brullo (Catania) e M. Erben (München) per aver fornito dati e notizie inedite.

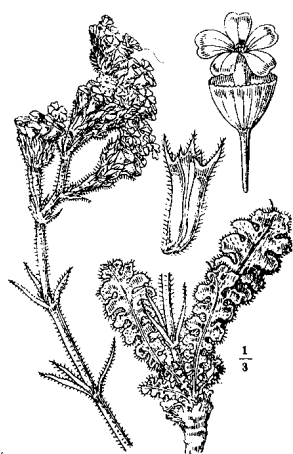
1 Fg. lobate o partite; ramuli fiorali alati
 2 Perenne; f. con 3-4 ali larghe 1-3 mm; calice biancastro o roseo ...... **2737. L. sinuatum**
 2 Annuale; f. con ali nulle o quasi; calice giallo .... *2737/II. L. bonduellei*
1 Fg. intere; ramuli fiorali senz'ali
 3 Specie annuali
  4 Sp.tte distanziate di 5-20 mm l'una dall'altra; brattea interna tubercu-lata sul dorso .... **2769. L. echioides**
  4 Sp.tte più ravvicinate (2-5 mm); brattea interna liscia sul dorso ..... **2764. L. longispicatum**
 3 Specie perenni, legnose almeno alla base
  5 Pannocchia formata, almeno nella metà inf., da rami in maggioranza sterili; fi. presenti soprattutto nei rami sup.
   6 Brattea interna circondata da numerose brattee sterili aristate; fg. mancanti .... **2738. L. ferulaceum**
   6 Brattee fiorali troncate o appuntite, mai aristate; fg. 1nervie
    7 Brattee largam. ialine: l'esterna erbacea solo sulla carena, l'interna con bordo ialino di 0.7-1 mm .... **2740. L. bellidifolium**
    7 Brattee ialine solo sul bordo o interam. erbacee
     8 Pannocchia con articoli ingrossati al centro e ristretti alle dicotomie .... **2745. L. articulatum**
     8 Pannocchia con articoli praticam. cilindrici
      9 Piante grigiastre, pubescenti sui f., rami e brattee
       10 Calice lungo 5.5 mm; pianta dell'interno .... **2744. L. calcarae**
       10 Calice lungo 4-4.5 mm; piante delle rupi marittime
        11 Pannocchia con rami divergenti ad angolo ottuso (90°-180°) .... **2741. L. cancellatum**
        11 Pannocchia con rami divergenti ad angolo acuto
         12 Pannocchia piramidata, alta 10-12 cm; spighe lunghe 1-2 cm, dissitiflore (2-4 sp.tte su 1 cm) .... **2742. L. johannis**
         12 Pannocchia corimbosa, alta 10-30 cm; spighe lunghe 1 cm al max., più dense (7 sp.tte su 1 cm) .... **2743. L. cordatum**

9 Piante glabre, però talora rugoso-tuberculate sui rami della pannocchia
13 Piante ridotte (pannocchie alte 6-12 mm)
14 Fg. formanti una rosetta a cuscinetto .... **2746. L. japygicum**
14 F. suffruticosi, densam. avvolti da fg. su 5-15 cm
15 Fg. lineari, acute, larghe 1 mm o meno ..... **2748. L. acutifolium**
15 Fg. lineari-spatolate, ottuse o arrotondate all'apice, larghe 2-3 mm .... **2747. L. parvifolium**
13 Piante maggiori (1-3 dm) con spighe (almeno la terminale) allungate (2-9 cm)
16 Brattea interna con bordo ialino, salvo all'apice nel quale il nervo centr. raggiunge il margine formandovi una punta acuta o breve mucrone .... **2749-2755.** gr. di **L. cosyrense**
16 Brattea interna con bordo bruno-ferrugineo o strettam. ialino solo sul margine, e nervo centr. non formante punta o mucrone
17 Brattea interna arrotondata sul dorso ed avvolgente largam. la sp.tta .... **2762. L. divaricatum**
17 Brattea interna carenata sul dorso ed avvolgente strettam. la sp.tta, che è ricurva a banana .... **2763. L. virgatum**
5 Pannocchia formata da soli rami fioriferi (in alcune sp. 1-pochi rami sterili nella parte inf. della pannocchia)
18 Fg. penninervie, lunghe 10 cm e più .... **2739. L. serotinum**
18 Fg. uninervie o parallelinervie, più brevi (in **2765** lunghe anche fino a 10 cm)
19 Calice dopo la fioritura con nervi subspinescenti, ricurvi ad ancorotto; sp.tte ricurve a banana, strettam. avvolte dalla brattea interna .... **2764. L. longispicatum**
19 Calice dopo la fioritura non c.s.; sp.tte differenti
20 Fg. obovato-spatolate lunghe 1-4 cm e larghe circa la metà; spighe (almeno le apicali) lunghe 4-8 cm con sp.tte molto distanziate (2-5 in 1 cm)
21 Brattea interna lunga 4.5 mm; calice di 5 mm, appena sporgente da questa; sp.tte 2-4(6)flore .... **2760. L. albidum**
21 Brattea interna lunga 3-3.5 mm; calice di 4.5-5 mm, sporgente per circa 1/3; sp.tte (1)2flore .... **2761. L. panormitanum**
20 Fg. più strette, lunghe 1-10 cm e larghe 1/3 o meno; spighe brevi (1-4 cm) e più dense (4-12 sp.tte in 1 cm)
22 Fg. glauche, nel secco biancastre, con apice acutissimo e lungam. mucronato .... **2768. L. sibthorpianum**
22 Fg. verdi o un poco glaucescenti, mai biancastre e con apice differente
23 Fg. con un solo nervo ben distinguibile ad occhio nudo; piante alte 10-25(35) cm
24 Spighe dissitiflore, con sp.tte (4-6 su 1 cm) generalm. distanziate fra loro
25 Pannocchia a rami eretti; fg. larghe 5-9 mm, cioè 1/3-1/4 della lunghezza .... **2756. L. minutiflorum**
25 Pannocchia a rami curvi; fg. lineari-lanceolate larghe 4-5 mm, cioè 1/6-1/8 della lunghezza .... **2757. L. inarimense**
24 Spighe dense con sp.tte (8-13 su 1 cm) compresse l'una all'altra
26 Fg. rotondate o retuse, larghe 4-7 mm ..... **2758. L. tenoreanum**
26 Fg. più strette (3 mm), acute .... **2759. L. laetum**
23 Fg. con 3-9 nervi paralleli; piante maggiori (2-5 dm)
27 Brattea interna e calice lunghi 3.5 mm; fg. bruscam. ristrette nel picciuolo e quindi a forma di cucchiaio, con 5-9 nervi, larghe 15-25 mm .... **2767. L. lausianum**
27 Brattea interna e calice lunghi 4.5-5.5 mm; fg. progressivam. ristrette nel picciuolo, mai a cucchiaio, 3-5nervie e larghe 10-11(20) mm
28 Spighe dense, con sp.tte compresse l'una all'altra e regolarm. distiche (10-12 sp.tte in 1 cm), lunghe 16 mm al max. .... **2766. L. densiflorum**
28 Spighe meno dense con sp.tte distanziate o toccantisi sui lati (4-8 sp.tte in 1 cm), lunghe 1-4 cm ...... **2765. L. densissimum**

fg. penninervie

fg. uninervie

fg. con nervi paralleli

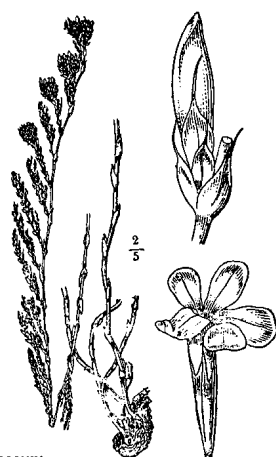
spighe dense

spighe dissitiflore

L. sinuatum

L. ferulaceum

L. serotinum

2737. L. sinuatum (L.) Miller (= *Statice sin.* L.) - L. sinuato - 6351001 - H scap - ♃, 2-4 dm. F. eretti, ispidi, ramosi, con 3-4 ali larghe 1-3 mm. Fg. oblanceolato-spatolate (1-1.5 × 3-10 cm) con 4-7 lobi arrotondati per lato. Spighe dense con sp.tte 2flore; brattea interna lunga 7 mm, terminata da 2-3 reste subspinose; calice ad imbuto lungo 10-12 mm.

Stazioni aride subsalse. (0 - 300 m). - Fi. V-VII - S-Medit.

Sic. Merid.: C; Nizz., Crotone, Sard., Cors., Lampedusa: R; anche coltiv. ed inselvat. pr. Bolzano, Brescia e Teramo.

2737/II. L. bonduellei (Lestib.) O. Kuntze - 6351002 - T scap - ☉, 1-3 dm. Simile a **2737**, ma annuale, più gracile e generalm. senz'ali; calice giallo-citrino. - *Coltiv. per ornam. ed inselvat. pr. Bolzano.* - Fi. IV-VI - SW-Medit.

2738. L. ferulaceum (L.) Chaz. (= *Statice fer.* L.) - L. delle saline - 6351005 - Ch suffr - ♃, 1-3 dm. Pianta senza fg., portante alla base squame rosso ferruginee. Pannocchia ramosissima, in alto con rami fioriferi a forma di clava; sp.tte 1flore; brattea interna di 5-6.5 mm; calice di 4.5-5 mm; corolla gialla.

Stazioni fortem. salse dei litorali. (lit.). - VI-VII - SW-Medit.

Sic. a Trapani e Marsala: R.

2739. L. serotinum (Rchb.) Pign. (= *L. vulgare* Miller p.p.; *Statice limonium* Auct. Fl. Ital. incl. *St. angustifolia* Tausch [*lusus*]) - L. comune - 6351017 - H ros - ♃, 3-7 dm. F. brevi, terminati da una rosetta con poche (5-10) fg., queste lanceolate-spatolate (1.5-3 × 10-15 cm) acute e generalm. mucronate. Pannocchia corimbosa, ramificata in 2/3-1/2 sup., in basso con squame di 7-18 mm; spighe brevi, raram. fino a 2 cm; sp.tte 2flore, 6 su 1 cm; brattea interna 3 mm; calice 5 mm.

Suoli argillosi periodicam. inondati dal mare; paludi salse. (lit.). - Fi. VI-IX - Euri-Medit.

Lit. Adriatico da Grado a Rimini, Puglia e coste occid. da Livorno al Napol.: C; nel resto delle coste ital., in Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori: R.

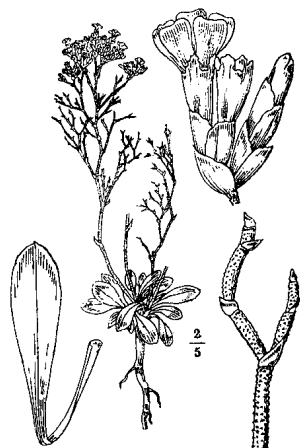
Confus. - Con *Aster tripolium* L. (cfr.).

Nota - Si hanno notizie certe sulla presenza di questa sp. fino all'inizio del secolo in varie località dell'interno nella Pad. (Pianura Padov., Ferrarese a Diamantina), però quasi ovunque essa è scomparsa in seguito alle bonifiche. Uno *Statice brunii* Migliorato descritto da Barletta si distingue per la fioritura precoce, le spighe dissitiflore, i calici con tubo subglabro: non ritrovata recentem., è pianta da studiare.

2740. L. bellidifolium (Gouan) Dumort. (= *Statice caspia* Willd.) - L. del Caspio - 6351019 - H ros - ♃, 1-3(4) dm. Fg. lineari-spatolate (3-6 × 14-40 mm), acute, per lo più scomparse alla fioritura. Pannocchie grigio-tomentose, piramidate, numerose dalla stessa rosetta, così da formare un complesso emisferico; rami sterili abbondanti; spighe dense e brevi (1 cm) con sp.tte 2flore; brattee largam. ialine sul bordo, l'interna di 2.5 mm; calice di 2.5-3.5 mm con lembo > tubo.

Coste basse, su suolo fortem. salato ed arido. (lit.). - Fi. VI-VII - Medit.-Turan.

Coste adriat. da Grado alla Puglia, tirreniche (Terracina e Napol.) e Sard.: R.

2741. L. cancellatum (Bernh.) O. Kuntze (= *Statice cancellata* Bernh.; *St. furfuracea* Rchb. non Lagasca; *St. reticulata* Auct. pl. non L.) - L. reticolato - 6351020 - H ros - ♃, 10-18(28) cm; grigio-pubescente. F. prostrati, con pannocchie di caratteristico aspetto reticolato; rami sterili abbondanti. Fg. oblanceolato-spatolate (3-5[8] × 15-27 mm), arrotondate o retuse. Spighe lunghe 10-25 mm, con sp.tte 1-2flore (4-6

L. bellidifolium

in 1 cm); calice di 4.5 mm con lembo < tubo.

Rupi calcaree del litorale nella zona degli spruzzi. (lit.). - Fi. VI-VII. - Anfiadriat.

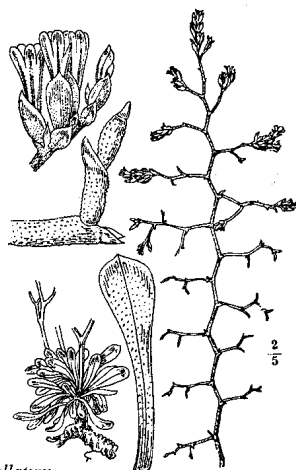
Puglia da Torre Mileto (Gargano) a Otranto: C; anche nelle Is. Tremiti ed in Istria, verso N fino a Punta Salvore.

Nota - Fra Barletta ed Otranto si presenta spesso in popolazioni ± glabrescenti (forse ibrido **2741** × **2746**?).

2742. L. johannis Pign. (= *Statice cumana* Auct. Fl. Ital. non Ten.) - ● - L. di Giovanni Gussone[1] - 6351022 - H ros - ♃, 15-25 cm; pubescente, ma dopo la fioritura spesso glabrescente. F. brevi terminati da rosetta a cuscinetto, con fg. oblanceolato-spatolate (6-9 × 20-50 mm). Pannocchia densa, fertile solo in alto; spighe per lo più rudimentali, le apicali lunghe fino a 2 cm; sp.tte (1)2flore, 2-4 su 1 cm; brattea interna di 3-3.5 mm; calice di 4.5-5 mm.

Rupi maritt. su roccia vulcanica. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Golfo di Napoli a Capri, Posillipo, Gaiola e Sorrento: C.

[1] Gussone G. (1787-1866), autore d'importanti opere sulla flora della Sicilia e del Meridione.

L. cancellatum

2743. L. cordatum (L.) Miller (= *Statice cord.* L.; *St. pubescens* DC.) - ● - L. ligure - 6351023 - H ros - ♃, 15-30 cm, pubescente. F. legnosi brevi, terminanti in rosetta densa con fg. lineari-spatolate (2-6 × 15-30 mm). Spighe per lo più rudimentali, con sp.tte 1flore; brattea interna di 3.5 mm; calice di 4.5 mm, exerto su 1/3 con lembo < tubo.

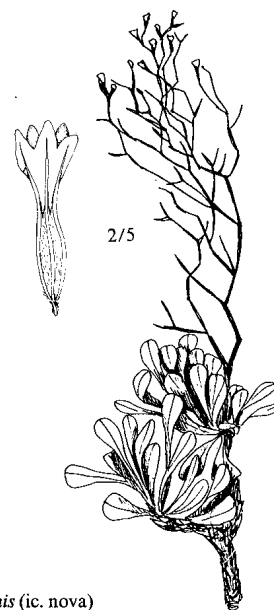
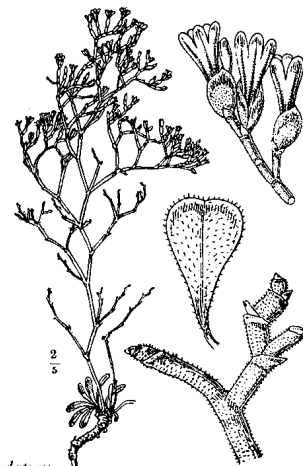
Rupi marittime calcaree. (0 - 100 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

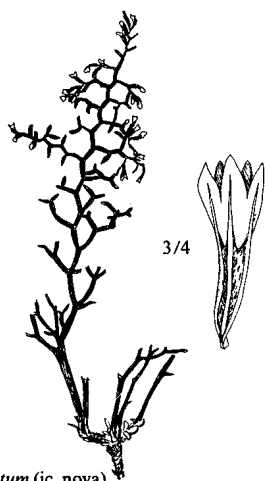
Lig. dal Capo di Noli al Nizz.: R; segnalata anche a Portofino, ma da verif. - Oltre alla Lig. e Nizz. ancora una stazione isolata pr. Marsiglia all'Etang de Berre.

2744. L. calcarae (Tod.) Pign. - ● - L. di Calcara[1] - 6351027 - H ros - ♃, 20-30 cm, pubescente e ruvido. Fg. lineari-spatolate (3-4 × 20-25 mm), acute con guaina ferruginea, alla fioritura generalm. scomparse. Spighe rudimentali, le terminali allungate (5-6 cm) con sp.tte 2-3flore, distanziate (3 su 1 cm); brattea interna di 3.5(4) mm; calice di 4.4-5.5 mm.

Suoli gessosi dell'interno. (300 - 600 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sic. a Terrapilata e Serradifalco pr. Caltanissetta: R.

[1] Calcara P. (1819-1854), naturalista palermitano.

L. johannis (ic. nova)

L. cordatum

L. calcarae (ic. nova)

L. articulatum (ic. nova)

2745. L. articulatum (Loisel.) O. Kuntze - ● - L. delle Bocche di Bonifacio - 6351029 - Ch suffr - ♃, 5-15(20) cm, tuberculato-ruvido. F. legnosi, ramificati, terminati da rosette a cuscinetto; pannocchie ramosissime, dense, intricate e fragili, con articoli brevi (2-5 mm), ingrossati e spesso divergenti ad angolo di 90°-120°. Fg. lineari-spatolate (4-5 × 30-35 mm) alla fioritura generalm. scomparse. Spighe rudimentali, le terminali lunghe fino a 2.5 cm con sp.tte 1-2flore; brattea interna di 3.2-3.8 mm; calice di 4.5 mm con lembo < tubo.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Cors., Sard. Sett. e piccole Is. vicine, Capraia: C.

Si tratta di un gruppo polimorfo, la cui variabilità non è stata ancora studiata in maniera esauriente; a questo proposito cfr. Dolcher T. e Pignatti S., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 8: 87-98 (1971) e Diana Corrias S., *ibid.* 17: 284-288 (1978). Alle tre specie qui sotto elencate se ne potranno certo in avvenire aggiungere altre.

1 Pannocchia con articoli molto ingrossati, al centro grossi circa il doppio che alle articolazioni; fg. scomparse alla fior. .... **A) L. articulatum**

1 Pannocchia con articoli meno ingrossati (al centro circa 1/5-1/4 più spessi che alle articolazioni); fg. presenti alla fior.

 2 Fg. decisam. spatolate, le maggiori di 3-4,5 × 20-28 mm ... **B) L. dolcheri**

 2 Fg. di 1.2-2.5 × 8-12 mm, poco allargate all'apice e quasi lesiniformi .... **C) L. tibulatium**

A) L. articulatum (Loisel.) O. Kuntze - Statura generalm. bassa o media (5-15, raram. fino a 20 cm); articoli molto ingrossati; fg. assenti alla fior.; pannocchie generalm. corimbose; sp.tte generalm. in fascetti. - *Sard. Sett. a Capo Testa, Padrongiano e Tavolara.*

B) L. dolcheri[1] (Pign.) Pign. - Statura elevata (15-27 cm); articoli poco ingrossati; fg. presenti alla fior., con picciuolo sottile e lamina allargata (fino a 3-4.5 mm), quindi decisam. spatolate, per lo più arrotondate all'apice; pannocchie da piramidate a corimbose; sp.tte per lo più formanti spighe distiche (almeno all'apice dei rami). - *Sard. Sett. in Gallura da Castelsardo a P.ta Capriccioli, Tavolara.* Aspetto intermedio tra **2745** e **2762.**

C) L. tibulatium (Pign.) Pign. - Statura bassa (3-10 cm); articoli poco ingrossati; fg. presenti alla fior., più o meno lesiniformi ed anche all'apice strette (1.2-2.5 mm), acute: pannocchie corimbose; sp.tte isolate o in fascetti. - *Sard. Sett. pr. S. Teresa di Gallura.* Aspetto intermedio tra **2745** e **2748.**

L. japygicum (ic. nova)

L. parvifolium (ic. nova)

2746. L. japygicum (Groves) Pign. - ● - L. salentino - 6351030 - Ch suffr - ♃, 5-10(20) cm, glabrescente e ruvido-tuberculato. F. fogliosi su 1-2 cm, suffruticosi. Fg. lineari-spatolate (3 × 10-15 mm). Pannocchia ramosissima formata per lo più da rami sterili con dicotomie a 90°; spighe rudimentali, le apicali lunghe 1-3 cm con 5-6 sp.tte biflore su 1 cm; brattea interna di 3-3.5 mm; calice di 4 mm con lembo < tubo.

Scogliere calcaree. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Puglie a Otranto e sullo Jonio fra Gallipoli e P.to Cesareo: C.

Nota - Ne abbiamo visto esemplari raccolti una sola volta in Calabria pr. Crotone al Capo Colonna, però è dubbio se non si tratti di uno scambio di località.

2747. L. parvifolium (Tineo) Pign. (= *Statice parvifolia* Tineo incl. *St. gracilis* Tineo) - ● - L. gracile - 6351033 - Ch suffr - ♃, 8-20 cm. Simile a **2748**, ma fg. spatolate (2.5-3 × 10-16 mm) e pannocchie più elevate e ramose; rami sterili abbondanti; sp.tte 1(2)flore un po' minori.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Pantelleria: R.

[1] Dolcher T. (1921, vivente), botanico a Sassari, primo scopritore della specie.

2748. L. acutifolium (Rchb.) Salmon - ● - L. a fg. acute - 6351034 - Ch suffr - ♃, 6-18 cm. Suffrutice con f. densam. fogliosi di 4-12 cm, dai quali si elevano pannocchie brevi (3-6 cm); rami sterili pochi. Fg. strettam. lineari o subspatolate, acute. Spighe rudimentali con sp.tte 2flore; brattea interna 4-5.5 mm; calice di 4.8-5.8 mm.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VII-VIII - Endem.

Sard. Sett. e Cors. Merid.: C; segnalato anche per l'Is. di Capraia. - Bibl.: Diana Corrias S., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 277-283 (1978).

1 Fg. acute all'apice, larghe non oltre 2 mm
  2 Fg. strettam. lineari (0.5-1 × 5-20 mm), acutissime, in sez. semi-ellittiche; pulvini densi, molto sviluppati; inflor. con rami quasi paralleli; brattee interne strettam. ellittiche (2.4-2.9 × 4.2-5.6 mm) .... **D) L. tenuifolium**
  2 Fg. lineari-spatolate (1-2 × 10-15 mm), acute, in sez. ellittiche; pulvini poco sviluppati; inflor. con rami divaricati a 30°-40°; brattee interne ellittico-obovate (3-3.2 × 4.8-5 mm) .... **A) L. acutifolium**
1 Fg. ottuse o arrotondate all'apice, oblanceolato-lineari e subspatolate (1.5-3.5 × 10-25 mm), in sez. piane o revolute sui bordi
  3 Pianta con rami basali lungam. striscianti (fino a 50 cm) ed inflor. generalm. rudimentali .... **B) L. obtusifolium**
  3 Pianta con rami basali brevi formanti pulvini ed inflor. ben sviluppate (5-8 cm) .... **C) L. nymphaeum**

A) L. acutifolium (Rchb.) Salmon (*Statice acutifolia* Rchb.) - *Sard. Sett. pr. S. Teresa a M. Russu.* - La stirpe corrispondente al typus di Rchb. è relativam. rara: gli Autori successivi sotto questo binomio hanno per lo più inteso la stirpe D), ben più diffusa e di aspetto caratteristico. A) è triploide (2n = 27). B-C-D sono diploidi (2n = 18), sec. Erben (in litt.).

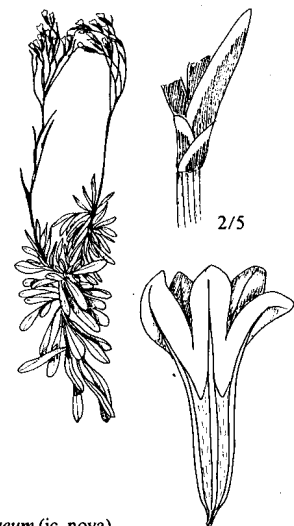
B) L. obtusifolium (Rouy) Erben (= *Statice acutifolia* Rchb. var. *obtusifolia* Rouy) - *Cors. Merid. pr. Bonifacio.*

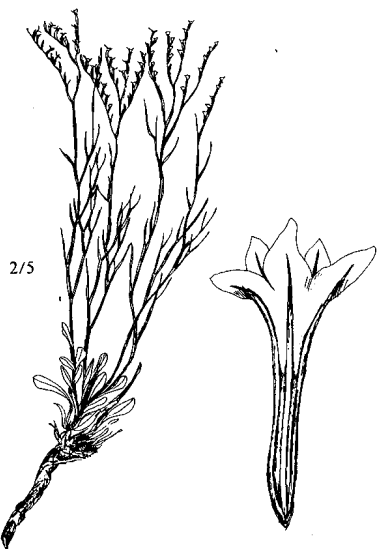
C) L. nymphaeum Erben (= *L. acutifolium* subsp. *obtusifolium* Diana Corrias non var. *acutifolia* Rouy) - *Sard. Nord-Occid. pr. Alghero, Capo Caccia e Bosa.*

D) L. tenuifolium (Bertol. ex Moris) Erben (= *Statice tenuifolia* Bertol. ex Moris: *St. acutifolia* Auct. pro max. parte non Rchb.) - *Sard. dalla Nurra alla Gallura, Asinara, Arcip. Maddalena, Tharros.*

L. obtusifolium (da Rchb.)

2749-2755. Gr. di **L. cosyrense** - Tutte le sp. di questo gr. possiedono abbondantissimi rami sterili, portam. per lo più suffruticoso e pannocchia con l'aspetto generale di **2763**, dal quale si distinguono per le sp.tte con brattea interna lassamente avvolgente i calici, così che questi sono abbondantem. sporgenti. Particolare attenzione va posta nello studio del rapporto fra lunghezza del lembo e tubo calicino. Sp. sempre localizzatissime e spesso con areali puntiformi.

1 Pannocchia con articoli brevi (in generale non oltre 2 cm), retti o arcuati, rigidetti, divergenti con angolo di 60°-90°, spesso anche più
  2 Pianta generalm. senza fg. alla fioritura, con pannocchia a rami rigidi e fragili, arcuato-conniventi, annerenti con la disseccazione **2752. L. bocconei**
  2 Piante con fg. sviluppate alla fioritura, con pannocchia non c.s.
    3 Calice con lembo lungo 1/2-1/3 del tubo
      4 Fg. piane o appena revolute; calice lungo 4 mm con lobi brevi (0.8 mm) .... **2749. L. cosyrense**
      4 Fg. con bordo revoluto o interam. convoluto a tubo; calice di 4-5 mm con lobi profondi (1-1.5 mm) .... **2750. L. pontium**
    3 Calice con lembo lungo quanto il tubo o poco più breve (3/4-2/3); fg. piane a convolute; calice a lobi brevi .... **2751. L. multiforme**[1]
1 Pannocchia ad articoli allungati (2-2.5 cm), flessuosi, divergenti ad angolo molto acuto (15°-45°)
  5 Fg. lineari-lanceolate, larghe 1-1.5(4) mm .... **2754. L. hermaeum**
  5 Fg. oblanceolato-spatolate, larghe 2.5-10 mm
    6 Spighe allungate (5-9 cm) con sp.tte molto spaziate (5-10 mm) .... **2755. L. remotispiculum**
    6 Spighe più brevi (1-5 cm) e più dense (3-4 sp.tte su 1 cm)
      7 Fg. larghe 3-8 mm
        8 Spighe brevi (1 cm); sp.tte piccole (brattea interna 2.5 mm, calice 3.5 mm) .... **2753. L. tenuiculum**
        8 Spighe allungate (1-5 cm); sp.tte maggiori, con brattea interna di 4.5-5.5 mm e calice di 5.5-6 mm .... **2753/b. L. morisianum**
      7 Fg. larghe 2.5-3 mm .... **2749. L. cosyrense**

L. nymphaeum (ic. nova)

[1] Se i f. sono fortemente rugoso-tubercolati in pianta della Sard. con sp.tte 3-6flore cfr. **2759/b. L. merxmuelleri.**

L. cosyrense (ic. nova)

2749. L. cosyrense (Guss.) O. Kuntze (= *Statice cosyrensis* Guss. incl. *St. pygmaea* Tineo) - ● - L. di Pantelleria - 6351036 - Ch suffr - ♃, 20-30 cm, liscia. F. ramosi con rosette suffruticose brevi (1-3 cm). Fg. lineari-spatolate (2.5-3 × 20-25 mm), piane. Pannocchia con rami sterili abbondanti, talora flessuosi; spighe lunghe 2-5 cm, con sp.tte 1flore, spaziate (3-4 in 1 cm); brattea interna 3.5(4) mm; calice di 4 mm, exerto su oltre 1/3 della propria lunghezza; lembo < tubo.

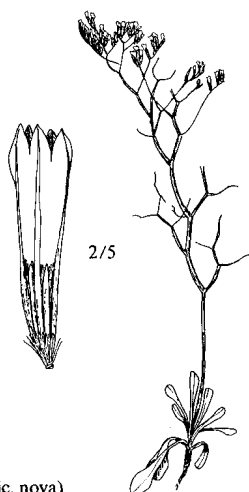
Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VII - Endem.

Pantelleria e Malta: RR.

L. pontium (ic. nova)

2750. L. pontium Pign. - ● - L. dell'Arcip. Pontino - 6351037 - H ros/Ch suffr - ♃, 20-30 cm. Simile a **2749**, ma più ramoso; fg. revolute o convolute; sp.tte talora 3-4flore (sp. polimorfa).

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Is. Ponziane: C.

La distribuzione a carattere insulare determina una certa variabilità; le popolazioni dell'Is. di Zannone restano da precisare; sull'Is. di S. Stefano anche **2751 F.**

Rami sterili ± abbondanti; pannocchia con articoli divergenti ad angolo acuto .... **A) L. pontium**

Rami sterili molto abbondanti; pannocchia con articoli divaricati (angolo di 90-120°) .... **B) L. pandatariae**

A) L. pontium Pign. - *Is. di Ponza, Palmarola, Gavi e S. Stefano.*

B) L. pandatariae Pign. - *Is. di Ventotene e forse a Zannone.*

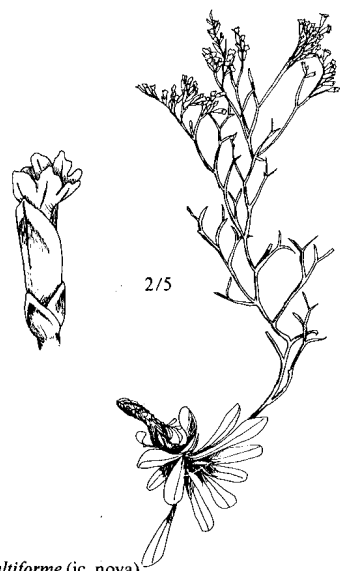
L. multiforme (ic. nova)

2751. L. multiforme (Martelli) Pign. - (= *Statice minuta* var. *multiformis* Martelli; *S. psiloclada* Auct. Fl. Ital. non Boiss.) - ● - L. toscano - 6351038 - H ros/Ch suffr - ♃, 15-40 cm. Descrizione dell'agamospecie omonima: rosette dense e pulvinate, a volte suffruticose; fg. oblanceolato-lineari, subspatolate, 5-6 × 20-30 mm, raram. 9 × 55 mm, rugose di sopra, uninervie; pannocchia ramosissima, in generale con rami sterili ± abbondanti; articoli lisci; spighe lasse, le maggiori lunghe fino a 3.5 cm, con 3-4 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1-3(5)flore; brattea interna 3.5-3.8 mm, l'esterna 1 mm, ricoprente 1/5; calice 3.8-4 mm con lembo lungo circa quanto il tubo.

Rupi calc. maritt. (lit.). - Fi. VI-VII - Endem.

Coste Tirreniche, da Livorno a Gaeta ed Arcip. Toscano; C; anche nelle Is. Ponziane a S. Stefano.

A) L. herculis Pign. - Rosette a pulvino; fg. con lamina piana; pannocchia con articoli arcuati, pochi rami sterili; spighe 2-3.5 cm, arcuato-patenti con 3-4 sp.tte su 1 cm. - *Argentario a Port'Ercole, Elba.*

Nota - La popolazione dell'Elba si distingue per esser del tutto priva di rami sterili e per le sp.tte strettam. 1-flore (anziché 1-2-flore).

Un gruppo caratterizzato da elevata variabilità e frammentazione in stirpi locali. Il primo ad averne un'idea precisa è il Martelli, che individuò una *Statice multiformis* (l'aggettivo è singolarmente ben scelto, visto l'alto polimorfismo!), che tuttavia restò quasi ignorato (non viene nemmeno ricordato in Fiori, *N. Fl. Anal. Ital.*); io stesso in *Flora Europaea* l'ho trattato come specie, avvertendo che esso costituiva un ciclo, nel quale potevano venire distinte oltre venti «varianti locali». I lavori successivi di Erben e Brullo, che hanno messo in evidenza un gran numero di agamospecie a distribuzione localizzata, sia tra i *Limonium* della Penisola Iberica, che tra quelli di Sicilia e Sardegna mi induce a trattare anche questo come gruppo frammentato in stirpi locali verosimilmente apomittiche; con un certo lavoro di sfrondatura mi è riuscito di ridurle a 12 principali, alcune delle quali a loro volta includono un certo polimorfismo. Va tuttavia osservato che in questo gruppo le tre popolazioni studiate dal punto di vista cariologico (Dolcher T. e Pignatti S., *Giorn. Bot. Ital.* 105: 95-107, 1971) risultano diploidi (anziché triploidi come è normale per le agamospecie di *Limonium*) quindi il problema richiede un ulteriore chiarimento.

1 Fg. piane o appena convesse
 2 Sp.tte con brattee annerite come in **2763**; squame maggiori lunghe fino a 4.5 mm .... **C) L. savianum**
 2 Brattee verdastre; squame lunghe al max fino a 3 mm
  3 Pannocchia ramosa solo nella metà sup., con rami sterili assenti o pochi; spighe patenti .... **A) L. herculis**
  3 Pannocchia ramosa dalla base; rami sterili abbondanti; spighe erette
   4 Pannocchia con articoli facenti angolo acutissimo e quindi subparalleli .... **D) L. gorgonae**
   4 Pannocchia con articoli formanti angolo acuto (± 40°) e quindi decisam. divergenti .... **B) L. planesiae**
1 Fg. decisam. revolute sul bordo
 5 Fg. revolute al margine per almeno 1 mm della lamina
  6 Rami sterili generalm. presenti ed abbondanti
   7 Pannocchia con articoli regolarm. arcuati
    8 Brattea int. 3.5-3.8 mm; calice 3.8-4 mm .... **E) L. multiforme**
    8 Brattea int. 4-4.2 mm; calice 4.5 mm .... **F) L. circaei**
   7 Pannocchia con articoli retti, spesso un po' divaricati .... **G) L. argentarium**
  6 Rami sterili pochi o del tutto mancanti
   9 Almeno pochi rami sterili presenti .... **B) L. planesiae**
   9 Rami sterili del tutto mancanti
    10 Spighe sup. dell'inflor. (le maggiori) ± rette e lunghe 2-5 cm .... **H) L. sommierianum**
    10 Spighe id. di aspetto scorpioide, lunghe 1-2 cm .... **I) L. trojae**
 5 Fg. completamente (o almeno in gran parte) convolute a tubo
  11 Rami sterili abbondanti e generalm. divaricati (almeno in alcuni casi divergenti con angolo maggiore di 90°) .... **M) L. amynclaeum**
  11 Rami sterili (quando presenti) ed articoli della pannocchia formanti angolo acuto
   12 Rami sterili assenti .... **K) L. dianium**
   12 Rami sterili abbondanti .... **L) L. ilvae**

B) L. planesiae Pign. - Rosette poco fornite; fg. piane o revolute sul bordo; pannocchia con articoli retti, divergenti ad angolo acuto e pochi rami sterili; spighe 2-3 cm con 3-4 sp.tte su 1 cm. - *Arcip. Tosc. a Pianosa.*

C) L. savianum Pign. - Rosette c.s.; fg. piane; articoli retti, divergenti ad angolo acuto oppure divaricati; rami sterili pochi; spighe brevi (1.5-2 cm) e dense (4-5 sp.tte su 1 cm). - *Arcip. Tosc. alla Gorgona.*

D) L. gorgonae Pign. - Rosette densissime, pulvinate; fg. piane; articoli retti, formanti angoli subnulli, quindi quasi paralleli; rami sterili abbondanti; spighe rudimentali con sp.tte distanziate. - *Arcip. Tosc. alla Gorgona.*

E) L. multiforme (Martelli) Pign. - Rosette pulvinate; fg. revolute sul bordo; pannocchia con articoli elegantem. arcuati e rami sterili generalm. abbondanti; spighe arcuato-patenti 2-3.5 cm, con 3-4 sp.tte su 1 cm; calice distintam. (1 mm) peduncolato. - *Argentario, Livornese all'Ardenza, Antignano, Calafuria.*

Nota - Generalm. le sp.tte sono 2-4flore; le popolazioni del Livornese si distinguono per la statura minore, l'habitus spesso contratto e talora le sp.tte 1(2)flore.

F) L. circaei Pign. - Rosette poco fornite; fg. revolute sul bordo; pannocchia c.s.; spighe lineari-densiuscule, 1.5-2.8 cm con ± 4 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1-2flore; brattea int. 4 mm, l'esterna 0.9 mm; calice 4.5 mm, sessile. - *Lazio al Circeo, Terracina ed Is. S. Stefano.*

Nota - La popolazione di S. Stefano si distingue per la pannocchia con articoli molto gracili e rami basali portanti all'ascella un fascetto di fg.

G) L. argentarium Pign. - Rosette pulvinate; fg. revolute sul bordo; pannocchia con articoli retti, rigidi, divergenti ad angolo acuto oppure divaricati; rami sterili generalm. abbondanti; spighe erette o subpatenti 1.5-2 cm con 4-5 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1-2flore; brattea int. 3 mm, l'esterna 0.8-1 mm; calice 4 mm, subsessile. - *Argentario (molto diffuso) e Livornese all'Ardenza, Castiglioncello e Quercianella.*

Nota - Le popolazioni del Livornese si distinguono per la statura minore ed i rami sterili molto scarsi.

H) L. sommierianum Pign. - Rosette pulvinate; fg. revolute sul bordo; pannocchia con articoli arcuati, senza rami sterili (o molto pochi); spighe arcuato-patenti di 2-5 cm con 3-4 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1(2)flore. - *Arcip. Tosc. all'Is. del Giglio e Giannutri.*

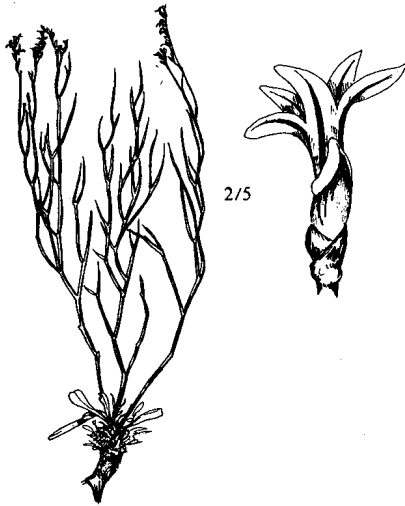
I) L. trojae Pign. - Rosette e fg. c.s.; articoli diritti, divergenti ad angolo acuto, rami sterili assenti; spighe 1-2 cm, spesso ad andamento subscorpioide, con 3 sp.tte su 1 cm; brattea int. 3-3.5 mm, l'esterna 1.2 mm; calice 4.5-4.7 mm, brevem. (0.6 mm) peduncolato. - *Tosc. a Punta Ala (P. Troia).*

K) L. dianium Pign. - Rosette poco fornite; fg. convolute a tubo; pannocchia con articoli diritti, divergenti ad angolo acuto oppure divaricati, senza rami sterili; spighe 2-3 cm con 3-4 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1(2)flore. - *Arcip. Tosc. a Giannutri (Dianium Insula).*

L) L. ilvae Pign. - Rosette e fg. c.s.; articoli arcuati; rami sterili abbondanti; spighe arcuato-patenti 3-5 cm con 3-4 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1(2)flore; brattea int. 3-3.5 mm, la esterna 0.8-1 mm; calice 4.5-4.7 mm, subsessile. - *Is. d'Elba.*

Nota - Presso Procchio e Marciana Marina si osservano popolazioni con calici di 5-5.5 mm.

M) L. amynclaeum Pign. - Rosette e fg. c.s.; articoli retti, formanti angolo retto o anche divaricati; rami sterili abbondanti; spighe 3-3.5 cm con 5 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1(2)flore; brattea int. 3.5 mm, l'esterna 1.2 mm; calice 4-4.5 mm, brevem. (0.5 mm) peduncolato. - *Costa tirrenica a Terracina, Sperlonga e Gaeta.*

Nota - La popolazione di Sperlonga ha dimensioni minori (6-10 cm) e calice a lembo ridotto (carattere di collegamento con **2750**).

L. bocconei (ic. nova)

2752. L. bocconei (Lojac.) Litard. (= *Statice cordata* sensu Guss. non L.) - ● - L. di Boccone[1] - 6351039 - Ch suffr - ♃, 10-40 cm. Simile a **2749**, dal quale si distingue soprattutto per le caratteristiche dicotomie forcute; pannocchia con rami sterili assolutam. prevalenti; fg. piane, lineari-spatolate (5-10 × 20-50 mm), all'apice rotondate o retuse.

Rupi vulcaniche. (lit.). - Fi. VI-VII - Endem.

Pr. Palermo, Ustica, Levanzo e Favignana: C.

Si tratta di un gruppo polimorfo, al quale vanno riferite alcune agamospecie, tutte con distribuzione estremamente localizzata; l'areale complessivo gravita sulle coste settentrionali siciliane e le isole a Nord della Sicilia.

1 Fg. strette (non oltre 10 mm), uninervie
  2 Rami sterili con internodi lunghi fino a 2 cm, annerenti nel secco; spighe 1-2.5 cm con 4-7 sp.tte su 1 cm; fg. piane .... **A) L. bocconei**
  2 Rami sterili con internodi lunghi fino a 3 cm, verdi; spighe 2.5-6 cm (eccezionalm. fino a 12 cm) con 2-3 sp.tte su 1 cm; fg. revolute .... **B) L. syracusanum**
1 Fg. più larghe (le maggiori fino a 15-25 mm) ed oscuram. 3nervie
  3 Brattea interna 3.5-4 mm .... **C) L. flagellare**
  3 Brattea interna 4.5-5.5 mm .... **D) L. ponzoi**

A) L. bocconei (Lojac.) Litard. - Scapi anneriti con la disseccazione; fg. 5-10 × 20-50 mm, alla fior. assenti; squame 2-5 mm; spighe 1-2.5 cm con 4-7 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1(2)flore; brattea interna 3.5-4 mm; calice 4-5 mm. - *Costa siciliana da Bagheria e M. Catalfano a Palermo, Mondello, Sferracavallo e Scopello; Levanzo, Favignana, Ustica e sull'Is. delle Femmine; segnalato anche a Termini Imerese.*

B) L. syracusanum Brullo - simile a A), ma non annerente, con fg. revolute e spighe più lasse; sp.tte 2-4flore. - *Sic. pr. Siracusa a S. Panagia.*

C) L. flagellare (Lojac.) Brullo - Simile a A), ma fg. 6-16 × 25-80 mm, 3nervie; squame 4-5 mm; spighe 2-4.5 cm con 4-5 sp.tte su 1 cm; sp.tte 1-2(3)flore; brattea interna 4 mm; calice 5 mm. - *Sic. Occid. pr. Balestrate e Castellammare.*

D) L. ponzoi (Fiori et Bég.) Brullo - Scapi verdi, con rami sterili abbondanti, ma meno regolarm. forcati che in A); fg. 1-3nervie, 9-15(25) × 40-50 mm, presenti alla fior.; squame 3-5 mm; sp.tte 2-4flore; brattea interna 4.5-5.5 mm; calice 6-6.5 mm. - *Sic. Occid. pr. Trapani a Capo Bonagia ed al Ronciglio.*

L. tenuiculum (ic. nova)

2753. L. tenuiculum (Tineo) Pign. - ● - L. flessuoso - 6351044 - Ch suffr - ♃, 10-15 cm. F. terminati da brevi (2-3 cm) rami suffruticosi, densam. fogliosi. Fg. lineari-spatolate (4-7 × 20-30 mm), revolute. Pannocchia con rami sterili assolutam. prevalenti; articoli flessuosi, spesso capillari (come fg. di *Foeniculum*); spighe brevi (1 cm) con sp.tte 1-2flore, spaziate (3 in 1 cm); brattea interna 2.5 mm; calice 3.5 mm.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VII - Endem.

Marettimo: C.

2753/b. L. morisianum Arrigoni - ● - L. di Moris[2] - 6351089 - Ch suffr - ♃, 10-30 cm. Circa intermedio tra **2753** e **2754**, con rami suffruticosi allungati e pannocchia ruvida; fg. 3-8 × 10-30 mm; spighe 1-5 cm; brattea interna 4.5-5.5 mm; calice 5.5-6 mm.

Rupi calc. fresche ed ombrose. (600 - 1200 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Sard. Centr. (lontano dal mare!) sui «Tacchi» dei Monti di Lula, Oliena ed Orgosolo: RR. - Bibl.: Arrigoni P.V., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 177-182.

[1] Boccone P. (1633-1703), cistercense palermitano, esploratore della flora mediterranea.

[2] Moris G. G. (1796-1869), autore di una insuperata Flora della Sardegna.

2754. L. hermaeum (Pign.) Pign. (= *L. tenuiculum* subsp. *hermaeum* Pign.) - ● - L. di Tavolara - 6351045 - Ch suffr - ♃, 10-30 cm. Simile a **2753**, ma più ruvido, con rami suffruticosi allungati (2-5 cm); fg. disseccate alla fioritura; spighe più allungate (2-4 cm) con sp.tte molto spaziate (1 in 7-12 mm); brattea interna 3-3.5 mm, terminante a cappuccio; calice 4 mm.

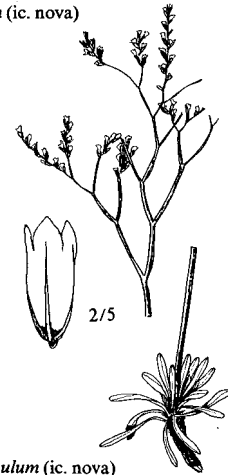
Rupi maritt. e montane. (0 - 500 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Tavolara: C; Sard. a S.ta Teresa: R. - Bibl.: Desole L. e Pignatti S., *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 67: 1-23 (1960); Arrigoni P. V., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 183-185 (1978).

2755. L. remotispiculum (Lacaita) Pign. - ● - L. salernitano - 6351046 - Ch suffr - ♃, 20-30 cm. Simile a **2753**, ma rosette suffruticose abbreviate (1-2 cm); spighe allungate, con sp.tte 2-3(4)flore, molto distanziate; brattea interna 3-3.5 mm; calice 4-4.5 mm.

Rupi calc. maritt. (lit.). - Fi. VII-IX - Endem.

Dalla Pen. Sorrentina (Positano) al Golfo di Policastro (Scalea e Cirella): R.

L. hermaeum (ic. nova)

L. remotispiculum (ic. nova)

2756. L. minutiflorum (Guss.) O. Kuntze - ● - L. delle Eolie - 6351047 - H ros - ♃, 15-25(35) cm, ruvido. Rami brevem. (1-2 cm) fogliosi con fg. obovato-spatolate (5-9 × 20-25 mm); pannocchia piramidata, senza rami sterili. Spighe brevi, le apicali talvolta lunghe fino a 2-4 cm; sp.tte (1)2flore, 4-6 in 1 cm; brattea interna 4-4.5 mm; calice di 4.5-5 mm, sporgente di 1/4 circa, con lembo > tubo.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Eolie, Egadi: C; Sic. e Cal.: RR. (Un altra subsp. poco differente nelle Baleari).

Alla frammentazione geografica corrisponde una notevole variabilità morfologica. A volte le fg. tendono a mostrare (almeno ad un'indagine accurata) 3 e fino a 5 nervi, soprattutto nelle fg. maggiormente sviluppate. Anche l'addensamento delle sp.tte mostra caratteristiche variazioni (alcune popolazioni hanno spighe quasi paragonabili a quelle di **2766**).

1 Spighe lasse con 3-6(8) sp.tte su 1 cm
  2 Brattea int. 3-3.5 mm; calice 3.5-3.8 mm .... **B) L. calabrum**
  2 Brattea e calice maggiori
    3 Brattea 4-4.5 mm; calice 4.5-5 mm .... **A) L. minutiflorum**
    3 Brattea 4.5-5 mm; calice 5-5.5 mm .... **C) L. ionicum**
1 Spighe dense con 8-10 sp.tte su 1 cm .... **D) L. furnarii**

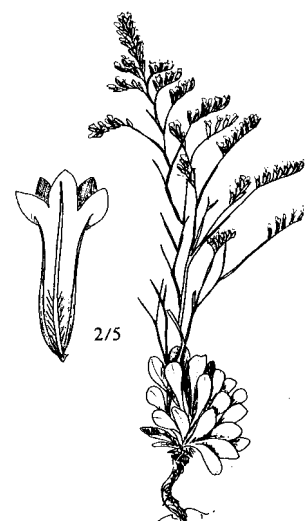
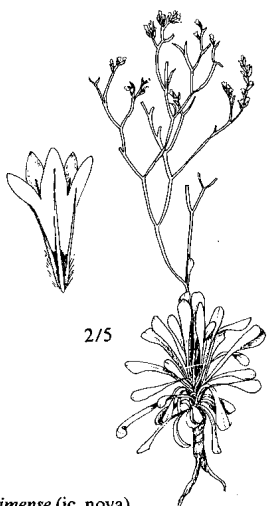
A) L. minutiflorum (Guss.) O. Kuntze - Caratteri della descrizione generale - *Sic. Sett. a Capo Milazzo, Is. Eolie.*

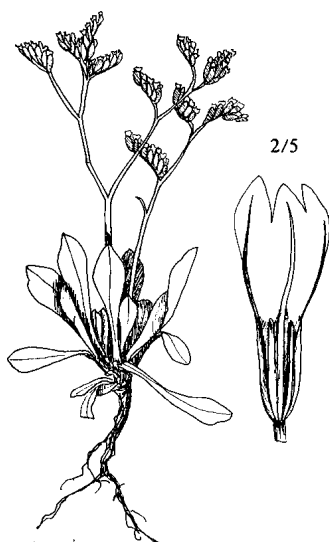
Nota - Le popolazioni della Sic. Occid. (Trapani) e di Favignana (forse anche Levanzo) si distinguono per le fg. decisam. 3nervie, le spighe più dense (6-8 sp.tte su 1 cm) e la brattea esterna ricoprente solo 1/4-1/3 della interna e sono state descritte come **L. lojaconi** Brullo (= *Statice sicula* Tineo non Miller). Le popolazioni viventi su scogliere laviche a Taormina si distinguono per gli scapi maggiori (15-40 cm), lungam. indivisi e le fg. più strette e spesso acute e sono state descritte come **L. tauromenitanum** Brullo.

B) L. calabrum Brullo - Aspetto di A), ma le parti fiorali sono di dimensioni minori; brattea esterna ricoprente 1/4 della int. - *Cal. a Copanello.*

C) L. ionicum Brullo - Aspetto di A), ma fg. lineari-spatolate di 4-9(11) × 25-80 mm, le maggiori con 3(5) nervi, brattea esterna 2.5-3 mm; brattea int. e calice maggiori. - *Sic. Orient. a Taormina, su calcare.*

D) L. furnarii[1] Brullo - Fg. lineari-spatolate 3-6(9) × 10-45 mm, 1-nervie; spighe di 5-20 mm, dense (8-10 sp.tte su 1 cm); brattea int. 3.5-4.5 mm; calice 4-5 mm. - *Sic. Occid. pr. Mazara del Vallo a Capo Granitola.*

[1] Furnari F. (1933, vivente), botanico a Catania.

L. minutiflorum (ic. nova)

L. inarimense (ic. nova)

L. tenoreanum (ic. nova)

L. laetum (ic. nova)

2757. L. inarimense (Guss.) Pign. - ● - L. d'Ischia - 6351048 - Ch suffr - ♃, 10-20 cm. Simile a **2756**, ma pannocchia con rami lisci, alla base spesso alcuni sterili; calice con lembo = tubo.

Rupi maritt. vulcaniche. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Golfo di Napoli a Ischia e Castellammare: C; Ventotene (?).

Osserv. - Descritto da Gussone per l'isola di Ischia, dove è abbastanza comune, è stato ritrovato in seguito da Tenore ed altri a Castellammare (al Belvedere), ma quivi è probabilm. scomparso a causa delle modificazioni urbanistiche. Molto affine è *L. ebusitanum* (Font-Q.) Font-Q. delle isole Baleari (Ibiza, Formentera e Cabrera, un'unica località anche su Mallorca), al quale l'abbiamo anche collegato a livello subspecifico (questa opinione, dopo le ricerche di Erben sui *Limonium* spagnoli non pare ulteriormente sostenibile).

2758. L. tenoreanum (Guss.) Pign. - ● - L. di Tenore[1] - 6351049 - Ch suffr - ♃, 10-15 cm. Rami suffruticosi, fogliosi su 4-8 cm. Fg. lanceolato-spatolate (4-7 × 20-40 mm), revolute sul bordo. Pannocchia ramosa solo nella metà sup., senza rami sterili; spighe brevi (9-13 mm), dense, con sp.tte 2flore (10-13 in 1 cm); brattea interna 3.5-4 mm, coperta su 1/3-1/2 dall'esterna; calice 5-5.5 mm.

Rupi calc. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Napolet. a Castellammare: R; Ischia (?).

Osserv. - Anche questa è specie gussoneana, che l'Autore ha dedicato all'amico Tenore, allora botanico a Napoli. Vive in una zona molto ristretta pochi km ad occidente di Castellammare di Stabia in direzione di Vico Equense, sulle rupi marittime in corrispondenza allo Scoglio dei Tre Fratelli, in ambiente quasi inaccessibile (il che lascia bene sperare per la conservazione di questa specie). Su queste rupi è tuttavia abbondantissima ed ovunque questo sia possibile tende a costituire pulvini densi e brevi tappeti erbosi.

[1] Tenore M. (1780-1861), professore di botanica a Napoli, autore di una monumentale *Flora Napoletana* in 5 vol. (1811-1833).

2759. L. laetum Pign. (= *Statice laeta* Moris non Salisb.) - ● - L. dell'Asinara - 6351050 - Ch suffr - ♃, 10-20 cm. Simile a **2758**, ma pianta più gracile, con spighe meno dense (8 sp.tte in 1 cm); brattea interna di 4.5 mm, coperta dall'esterna solo su 1/3-1/4; calice di 4 mm.

Bassure salmastre dei litorali. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Sard. nordoccid., Asinara: R.

Nota - Il binomio di Moris (1857) risulta illegittimo in quanto già esisteva una *St. laeta* Salisb. (1796) per indicare una specie nordafricana. Il trasferimento al gen. *Limonium* da noi effettuato (1971) ha creato (art. 72 del Codice di Nomenclatura) una combinazione nuova ed in quanto tale legittima: in questo caso il nome del Moris non può esser citato tra gli Autori (né il Nyman, come Pign. in *Fl. Europ.* 3). Il binomio *L. turritanum* Diana Corrias recentemente proposto è dunque superfluo. - Bibl.: Diana Corrias S., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 267-271 (1978).

Variab. - All'Asinara si trovano piante molto sviluppate, alte fino a 30 cm, di aspetto simile a **2766.**

2759/b. L. merxmuelleri Erben - ● - L. di Merxmüller[1] - 6351090 - Ch suffr - ♃, 15-45(75) cm. Rami brevem. suffruticosi. Fg. lanceolato-spatolate (3-9 × 15-45 mm), le inf. ± secche alla fior. e revolute sul bordo. Pannocchia ramosa dalla base, con rami sterili abbondanti, fiorifera solo nella metà sup.; articoli fortem. rugoso-tuberculati, 2-8 cm, facenti angolo di 55°-75°; spighe 15-80 mm, talora regolarm. ricurve, lasse, con sp.tte (2)3-6(8)flore; brattea interna 4.4-5 mm, coperta dall'esterna solo alla base; calice 5.1-5.7 mm con lembo più lungo del tubo.

Accumuli di scorie minerarie ricche in Zn e Pb. (0 - 200 m). - Fi. VIII-X - Endem.

Sard. pr. Iglesias alla miniera di Monteponi: RR. - Bibl.: Erben M., *Mitt. Bot. München* 16: Beih. pag. 1-5 (1980).

[1] Merxmüller H. (n. 1920), attuale direttore dell'Istituto Botanico di München e collaboratore di questa Flora.

2760. L. albidum (Guss.) Pign. - ● - L. a cuscinetto - 6351052 - Ch pulv - ♃, 7-25 cm. Rosette a cuscinetto con fg. obovato-spatolate (5-9[13] × 10-22 mm), 1(3)nervie, ottuse o bilobe all'apice. Pannocchia ramosa solo nella metà superiore; spighe allungate (2-8 cm) e dissitiflore (con 2-5 sp.tte su 1 cm); sp.tte 2-4(-6)flore; brattea interna 4.5 mm, la esterna ricoprente 1/6; calice 5 mm con tubo = lembo.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Lampedusa, Linosa e Lampione: C.

2761. L. panormitanum (Todaro) Pign. - ● - L. di Palermo - 6351054 - Ch pulv - ♃, 10-30 cm. Simile a **2760**, ma con fg. più allungate (9-17 × 25-45 mm) e pannocchia più ampiam. ramificata.

Rupi calc. maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Palermitano (da M. Gallo a M. Cofano): R.

2760 e **2761** costituiscono solo i due estremi di un campo di variabilità che comprende una serie di agamospecie diffuse sulle coste occidentali e meridionali della Sicilia e sulle isole del Canale di Sicilia fino alle immediate adiacenze della costa nordafricana (Is. di Zembra). Per un approfondimento si può utilizzare la chiave seguente.

1 Calice di 5-6 mm (Sic. ed Is. vicine)
- 2 Fg. oblanceolate, 3-4 volte più lunghe che larghe, progressivam. ristrette nel picciuolo
  - 3 Fg. piane; sp.tte 1-2flore; brattea interna 5-5.5 mm e calice 6 mm .... **E) L. mazarae**
  - 3 Fg. ± revolute sul bordo; sp.tte 3-4flore; brattea interna 4.5-5 mm e calice 5-5.5 mm .... **D) L. intermedium**
- 2 Fg. obovato-spatolate (1.5-2 volte più lunghe che larghe) e sempre bruscam. ristrette nel picciuolo
  - 4 Brattea interna di 3-3.5 mm; calice di 4.5-5 mm .... **F) L. panormitanum**
  - 4 Brattea interna di 4-5 mm; calice 4-5.5 mm
    - 5 Rami dell'inflor. (almeno gli inf.) fascicolati a 2-7; sp.tte 6-8(10)flore .... **A) L. albidum**
    - 5 Rami dell'inflor. non fascicolati; sp.tte 2-4flore
      - 6 Scapo gracile (diam. alla base 0.7 mm al max), con squame di 1.5-2 mm e sp.tte 1-3(4) su 1 cm, cioè molto distanziate ... **B) L. lopadusanum**
      - 6 Scapo più robusto; squame di 2.5-4 mm; sp.tte 3-8 su 1 cm .... **C) L. hyblaeum**

1* Calice di 4-4.5 mm (Is. di Zembra - Tunisia) .... **G) L. zembrae**

1** Calice di 6-6.5 mm (Puglia) .... **2762 D) L. peucetium**

L. albidum (ic. nova)

A) L. albidum (Guss.) Pign. - Rosette allungate con fg. 5-9(13) × 10-22 mm; scapo robusto, spesso rugoso; squame 2.5-3 mm; spighe dense, con sp.tte 6-8(10)flore; brattea interna ± 5 mm; calice ± 5 mm. - *Lampedusa.*

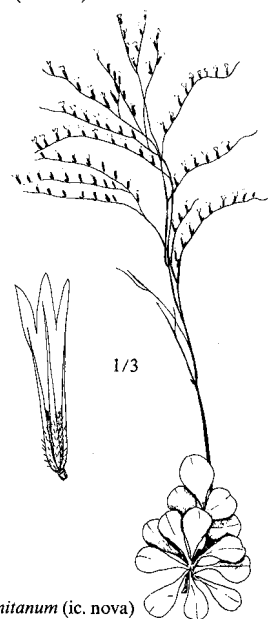
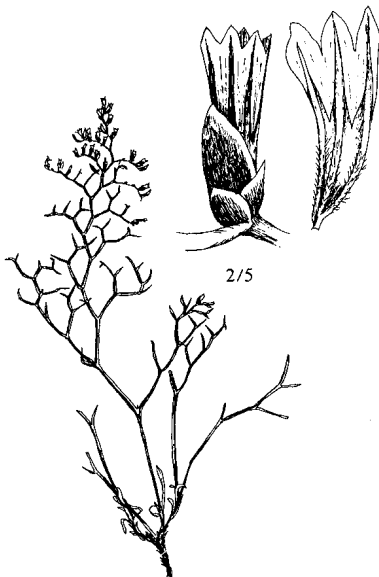
B) L. lopadusanum Brullo - Rosette allungate con fg. 3-6(16) × 5-12(40) mm; scapo gracile, liscio o leggerm. rugoso; squame 1.5-2 mm; spighe lasse con sp.tte 2-3flore; brattea interna 4-4.5 mm; calice 4.5-5 mm. - *Lampedusa e Linosa.*

C) L. hyblaeum Brullo - Rosette allungate con fg. 4-16 × 8-30(45) mm; scapo robusto, liscio; squame 2.5-4 mm; spighe dense, con sp.tte 2-4flore; brattea interna 4-4.5 mm; calice 4-5.5 mm. - *Sic. a Capo Passero e Scoglitti, Favignana.*

D) L. intermedium (Guss.) Brullo - Rosette allungate con fg. 4-7 × 30-40 mm; scapo robusto; il resto come A), ma sp.tte 3-4flore. - *Lampedusa.*

E) L. mazarae Pign. - Rosette brevi, densam. pulvinate con fg. 3-7 × 12-28 mm, piane; scapo robusto, debolm. scabro; squame 3.5-4.5 mm; spighe lasse, con sp.tte 1-2flore; brattea interna 5-5.5 mm; calice 6 mm. - *Sic. Occid. a Mazara del Vallo e Capo Granitola.*

F) L. panormitanum (Todaro) Pign. - Rosette brevi, densam. pulvinate con fg. 9-17 × 25-45 mm; scapo robusto, liscio; squame 2.5-3 mm; spighe lasse, con sp.tte 2(1)flore; brattea interna 3-3.5 mm; calice 4.5-5 mm. - *Sic. Sett. pr. Palermo a Mondello e M. Gallo.*

G) L. zembrae Pign. - Rosette brevi, con fg. 4-5 × 14-18 mm; scapo gracile, breve (5-10 cm), rugosetto; squame 1.5-3 mm; spighe lasse, con sp.tte 2flore; brattea interna 4 mm; calice 4-4.5 mm. - *Tunisia nell'Is. di Zembra.*

L. panormitanum (ic. nova)

L. divaricatum (ic. nova)

2762. L. divaricatum (Rouy) Brullo (= *L. graecum* [Poiret] Rech. fil. subsp. *divaricatum* [Rouy] Pign.; *Statice virgata* var. *divaricata* Rouy) - L. reticolato - 6351055 - Ch suffr - ♃, 15-40 cm. F. brevem. suffruticosi, con rosette allungate. Fg. lineari-spatolate, per lo più disseccate alla fior. Pannocchia con articoli generalm. ruvidi, divergenti a (45-)60-90(-120)°; spighe rudimentali, le terminali allungate; brattea interna 5.5-6 mm, generalm. tubercolata e arrotondata sul dorso, avvolgente largam. i fi.; calice frutt. 6 mm, strettam. conico.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Steno-Medit.-Centrooccid.

Sard., Cors.: C; Sic. Occid., Malta: R.

A). **L. divaricatum** (Rouy) Brullo - *La stirpe più diffusa in Sard., Cors. e Sic. Occid.*

B) **L. racemosum** (Lojac.) Diana Corrias (= *Statice racemosa* Lojac.) - Portam. talora slanciato (fino a 30-60 cm, talora però solo 5 cm); articoli scabri per fitte papille; rami sterili abbondanti, meno divaricati che in A); spighe generalm. allungate; brattea interna breve, così che i calici sono lungam. sporgenti. - *Calcari miocenici ad E di Sassari, lontano dalla costa.*

C) **L. zeraphae** Brullo - Portam. per lo più slanciato (6-40 cm) con rami estremi flessuosi e ± riflessi; spighe arcuate, lunghe fino a 8 cm; sp.tte molto distanziate. - *A Malta, dove probabilm. è l'unico rappresentante del genere.*

D) **L. peucetium** Pign. - Scapi 15-30(45) cm; rami flessuosi; spighe allungate, di 4-8(12) cm con sp.tte distanziate (le inf. fino a 1.5 cm di distanza, le sup. 3 su 1 cm). - *Rupi maritt. pr. Bari.*

Un ciclo di difficile interpretazione, collegato dal Rouy a **2763** ed in seguito da me (in *Fl. Europ.* 3: 46, 1972) a *L. graecum* (Poiret) Rech. fil. del bacino Egeo. Considerandolo specie distinta il suo areale si riduce alle Isole italiane maggiori ed alle Baleari; da esso si distinguono tre ulteriori specie strettamente localizzate:

1 Sp.tte 2-3flore
 2 Rami sterili abbondanti
  3 Pannocchia con articoli divergenti a (45)60-90(120)°; brattea interna 5.5-6 mm .... **A) L. divaricatum**
  3 Pannocchia con articoli divergenti a 45° circa; brattea interna 3.5-4 mm .... **B) L. racemosum**
 2 Rami sterili pochi, flessuosi, soltanto alla base della pannocchia; brattea interna 6 mm .... **D) L. peucetium**
1 Sp.tte 1flore; articoli divergenti a (60) 90-160°; brattea interna 4.5-5 mm .... **C) L. zeraphae**

L. virgatum

2763. L. virgatum (Willd.) Fourr. (= *Statice virgata* Willd.; *L. oleifolium* Pign. in Fl. Europ. non Miller) - L. virgato - 6351056 - H ros (Ch suffr) - ♃, 15-50 cm. F. ramosi terminanti in rosette dense (subsp.. **a-b**) oppure rami suffruticosi (subsp. **c**), con fg. lineari-spatolate (4-9 × 30-55 mm), 1nervie. Pannocchia con rami sterili abbondanti; spighe 2-4 cm con ± 4 sp.tte su 1 cm; sp.tte ricurve a banana, strettam. avvolte dalla brattea interna, che è liscia e decisam. carenata e scura sul dorso; calice frutt. imbutiforme.

Sulle coste, sia nei retroduna salmastri che su rupi e scogliere, anche sinantropico. (0 - 200 m, però sempre sul litorale). - Fi. VI-VIII.

Coste del Friuli, Ven., Romagna, Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

A) L. virgatum (Willd.) Fourr. - Fg. uninervie, generalm. presenti alla fior.; pannocchia elegantem. virgata con spighe allungate; sp.tte 2-5flore, raram. le sup. 1flore; brattea interna 5-6 mm; calice 5-6 mm con lembo < tubo. - *La stirpe più comune sui litorali adriatici dal Monfalconese alla Romagna, su tutte le coste dell'It. Merid. e del Lazio tra Anzio e Gaeta, in Sic., Sard. e in molte Is. minori circondanti Sic. e Sard.; manca sulle coste occid. dalla Lig. al Tevere e forse anche nelle Marche ed Abr.* - Euri-Medit.

Variab. - **L. virgatum** si divide fra 2 var. ben individualizzate, ma collegate da intermedi: (1) var. **virgatum** nella quale le sp.tte sono di regola 1-2flore, raram. 3flore - prevale sulle sabbie e coste basse da Grado a Rimini, su tutte le coste Pugliesi, nel Lazio, Sic., Sard., Cors. ed Is. minori; popolazioni singole pr. Napoli, Maratea, Crotone e Reggio Cal. (2) var. **majus** (Guss.) Pignatti (= *Statice smithii* Ten.; *St. dubia* Andrz.) con sp.tte 3-5flore, almeno quelle basali delle spighe più allungate - quasi esclusiva delle rupi maritt., nota per il Lazio, Napol., Puglia, Cal., Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori; dubbia per Venezia.

B) L. dictyocladum (Boiss.) Kuntze - Aspetto generale di **A**), ma spesso più robusto; sp.tte uniflore; brattee interne di 5 mm; calice lungo 6-7 mm con lembo eguagliante il tubo. - *In Cors. e forse Sard. Sett.*

C) L. sardoum (Pign.) Erben (= *L. virgatum* subsp. *sardoum* Pign.) - Pianta di piccole dimensioni (1-2 dm) annerente con la dissecazione; rosette molto dense con fg. uninervie, spesso essiccate alla fior.; inflor. con caratteristici articoli brevi regolarm. reticolati; sp.tte 2-5-flore; brattea interna 3 mm; calice 4.5 mm con tubo subeguale al lembo o poco più breve. - *Sard. Merid. sulle coste tra Cagliari e Teulada: C.*

D) L. catanzaroi Brullo - Fg. lineari-romboidali 2-4 × 20-50 mm, 1nervie; rami sterili abbondanti; spighe lunghe 2-6 cm; sp.tte 2flore; brattea interna 5 mm, calice 5-5.5 mm, entrambi con largo margine bianco. - *Sic. Occid. pr. Ribera.*

2763 corrisponde ad una specie, che originariamente veniva considerata poco variabile e diffusa negli ambienti costieri di gran parte del Mediterraneo (Pen. Iberica, Francia, Italia, Isole, Africa Nord-Occid. etc.); le nostre ricerche degli anni 1952-1960 hanno messo in evidenza una certa variabilità, così che in *Flora Europaea* (1972) **2763** veniva organizzata in 4 subsp.; secondo le vedute più recenti (Erben, in litt.) alcune di queste vanno distinte come agamospecie, ed altre ne vanno aggiunte, così che il polimorfismo del gruppo risulta ulteriormente aumentato. Anche la nomenclatura è complessa in quanto l'epiteto *virgatum*, usato generalmente fino agli ultimi anni, nel 1972 doveva venire sostituito da *oleifolium* (per la redazione in *Flora Europaea*), a causa di una presunta priorità di quest'ultimo, rivelatasi poi (Erben in litt.) un errore, per cui ora viene ripristinato l'epiteto tradizionale. È probabile che studi ulteriori in futuro possano far aumentare il numero delle agamospecie da includere in questo ciclo polimorfo.

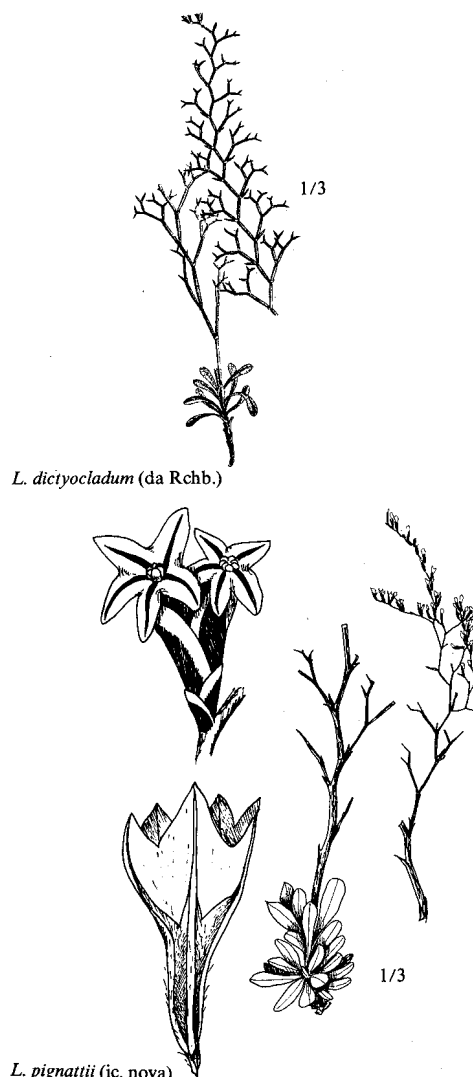
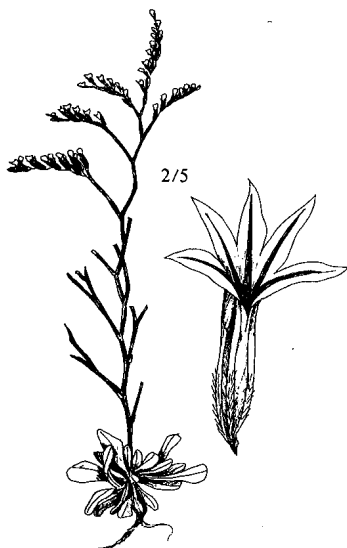
1 Calice con lembo ialino solo in alto, nel resto bruno-rossiccio; brattea interna con margine ialino stretto (decisam. meno di 1 mm)
  2 Pannocchia con articoli allungati, sottili (nel secco diam. 0.5-0.7 mm), gli inf. più lunghi dei sup., facenti angolo acuto (non oltre 45°)
    3 Sp.tte per lo più 2-5flore; calice 5-6 mm .... **A) L. virgatum**
    3 Sp.tte uniflore; calice 6-7 mm .... **B) L. dictyocladum**
  2 Pannocchia con articoli brevi, ingrossati o sottili, in tutta la pannocchia circa di eguale lunghezza e generalm. divaricati (angolo a 45-120°)
    4 Articoli ingrossati; rami (nel secco) almeno nella parte inf. della pannocchia spessi fino ad 1 mm ed oltre; fg. uninervie
      5 Articoli molto brevi (2-4 mm), regolarm. reticolati .... **C) L. sardoum**
      5 Articoli lunghi 1-2 cm, irregolarm. intricati .... cfr. **2762. L. divaricatum**
    4 Articoli sottili (nel secco diam. 0.5-0.7 mm); fg. (almeno le maggiori) 3nervie .... cfr. **2763/b. L. pignattii**
1 Calice con lembo interam. bianco-ialino; brattea interna con margine ialino largo 1 mm almeno .... **D) L. catanzaroi**

2763/b. L. pignattii Brullo e Di Martino - ● - L. di Pignatti[1] - 6351088 - H ros - ♃, 2-5 dm (!). Rosette dense con fg. oblanceolato-spatolate di 5-16(20) × 15-60(90) mm, le maggiori 3nervie. Pannocchia con asse principale zigzagante, tubercolato; squame acute 4-7 mm; rami sterili abbondanti, divaricati (spesso a 90° e più). Spighe lunghe 2.5(7) cm con sp.tte (1-2 flore) spaziate, simili a quelle di **2763**; sp.tte 3-5 su 1 cm; brattea interna 4.5-5 mm; calice 5.5-6 mm con lembo più lungo del tubo.

Ambienti salsi del lit. (lit.). - Fi. VI-VIII - Endem.

Sic. Occid. pr. Marsala all'Is. Grande dello Stagnone: RR; recentem. osservata (Erben in litt.) anche in Sard. e Cors. - Bibl.: Brullo S. e Di Martino A., *Boll. Ist. Bot. Giard. Col. Palermo* 26: 11-13 (1974).

[1] Specie scoperta dall'amico Di Martino (Palermo) che ha avuto la gentilezza di volermela dedicare e pubblicata quando questa Flora era già in stampa.

L. dictyocladum (da Rchb.)

L. pignattii (ic. nova)

L. longispicatum (ic. nova)

2764. L. longispicatum Erben (= *L. duriusculum* [Girard] Fourr. pro parte - L. aculeato - 6351110 - H ros (T scap) - ♃ (☉), 20-30 cm. Rosette brevi con fg. oblanceolato-spatolate (5-9 × 30-40 mm), ottuse, rotondate o retuse, 1(3)nervie. Pannocchia con 1-5 rami sterili basali; squame inf. di 2-4 mm; spighe allungate (2-6 cm) e dissitiflore; sp.tte 3flore, 2-3(4) in 1 cm; brattea interna 6-7 mm; calice lungo 5.5-6 mm con lembo > tubo e nervi ricurvi-subspinosi.

Sui bordi di saline. (lit.). - Fi. V-VII - W-Medit.

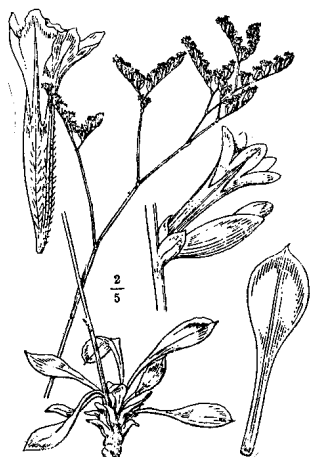
Pr. Cagliari e Ventimiglia: R; anche a Civitavecchia, Gaeta e Favignana, però non osservato di recente e forse scomparso.

Nota - Affine a *L. duriusculum* (Girard) Fourr., col quale era stato finora identificato. Sec. Erben (in litt.) si tratta invece di specie distinta.

2765. L. densissimum (Pign.) Pign. - L. densissimo - 6351062 - H ros - ♃, 30-60 (80) cm. Rosette brevi con fg. oblanceolate 10-18(27) × 30-100(130) mm, acute o arrotondato-mucronate, 3(5)nervie. Pannocchia subcorimbosa, ramificata in 3/4 sup.; squama inf. 5-8 mm (talora fino a 15 mm); spighe 1-4 cm, abbastanza dense; sp.tte 2-4flore; brattea interna 4-4.7 mm, ricoperta dalla esterna su 1/4; calice 4.2-4.8 mm con lembo < tubo.

Bassure salmastre dietro le dune. (lit.). - Fi. VI-VIII.

Coste venete e friulane, Sic., dubbio per Sard. e Cors.

Gruppo polimorfo ancora incompletamente conosciuto. Noto inizialmente come *Statice psiloclada* Boiss. e successivamente indicato come *L. confusum* (G. et G.) O. Kuntze ed *L. globulariaefolium* (Desf.) O. Kuntze, noi stessi in *Flora Europaea* 2: 47 (1972) l'avevamo organizzato in una specie collettiva con almeno 6 sottospecie. Successivamente Erben ha dimostrato che queste «sottospecie» erano in realtà dei triploidi apomittici ed andavano quindi interpretati come agamospecie; il testo che segue è redatto coerentemente a questa opinione, ma va considerato del tutto provvisorio.

L. densissimum

1 Spighe dense (6-12 sp.tte in 1 cm)
 2 Scapo scabro; sp.tte 6-8 in 1 cm
  3 Fg. lineari-spatolate (4-6 × 10-30 mm) con picciuolo largo 1-1.5 mm; brattea interna 4-4.5 mm . . . . **C) L. aegusae**
  3 Fg. obovato-spatolate (6-14 × 20-50 mm) con picciuolo largo 1.5-3 mm; brattea interna 6 mm . . . . **D) L. secundirameum**
 2 Scapo liscio o striato; sp.tte 8-12 in 1 cm
  4 Fg. ottuse; calice lungo 4-4.5 mm . . . . **E) L. pachynense**
  4 Fg. acute; calice lungo 5-5.5 mm
   5 Scapo liscio; fg. glauche, 1nervie (oppure oscuram. 3nervie); brattea interna con margine ialino stretto (0.2-0.3 mm) . . **2766/B) L. glomeratum**
   5 Scapo striato; fg. verdi 3nervie; brattea interna con margine ialino di 0.5-1 mm
    6 Spighe 6-12 mm con 10-12 sp.tte 3-6flore in 1 cm . . . **F) L. selinuntinum**
    6 Spighe 12-25 mm con 8-10 sp.tte 2flore in 1 cm . . . . . . **G) L. lilybaeum**

1 Spighe lasse (1-5 sp.tte in 1 cm)
 7 Brattea interna 3.5-4 mm
  8 Calice 3.5-4 mm, non sporgente dalla brattea; sp.tte 2-3(4)flore .... **B) L. catanense**
  8 Calice 5 mm, lungam. sporgente; sp.tte 1(2)flore .... **2752/C) L. flagellare**
 7 Brattea interna 4.5-5.5 mm
  9 Rami sterili assenti o molto pochi .... **A) L. densissimum**
  9 Rami sterili abbondanti
   10 Fg. retuse; brattea med. lunga 3 mm .... **2752/D) L. ponzoi**
   10 Fg. ottuse o arrotondate all'apice; brattea med. 2 mm .... **2763/b. L. pignattii**

A) L. densissimum (Pign.) Pign. (= *L. confusum* [G. et G.] O. Kuntze subsp. *densissimum* Pign.; *L. globulariaefolium* [Desf.] O. Kuntze subsp. *dens.* Pign., incl. *L. ramosissimum* [Poiret] Maire subsp. *tommasinii* Pign.) - Caratteri della descrizione generale. - *Laguna Veneta e Lag. di Grado e Marano: RR.* Oltre alle nostre località ancora alla foce dell'Ebro (locus classicus) e del Rodano.

B) L. catanense (Tineo) Brullo (= *Statice catanensis* Tineo) - Scapo striato o leggerm. scabro; fg. spatolate 5-12 × 20-50 mm, ottuse o arrotondate, 3nervie; spighe 1.5-4 cm con 3-5 sp.tte 2-3(4)flore su 1 cm; brattea int. 3.5-4 mm; calice 3.5-4 mm. - *Scogliere vulcaniche presso Catania.*

C) L. aegusae Brullo - Scapo scabro; fg. lineari-spatolate 4-6 × 10-30 mm, acute; spighe 7-20 mm con 6-8 sp.tte 1-2flore su 1 cm; Brattea int. 4-4.5 mm; calice 5-5.5 mm. - *Is. Egadi a Favignana.*

D) L. secundirameum (Lojac.) Brullo (= *Statice secundiramea* Lojac.) - Scapo scabro; fg. obovato-spatolate 6-14 × 20-50 mm; spighe dense (6-8 sp.tte su 1 cm); brattea int. 6 mm. - *Sic.*.

E) L. pachynense Brullo - Scapo striato; fg. oblanceolato-spatolate 6-16 × 15-80 mm, ottuse; spighe 6-12 mm con 8-10 sp.tte 2-3-flore su 1 cm; brattea int. 5 mm; calice 4-4.5 mm. - *Sic. Merid. pr. Pachino.*

F) L. selinuntinum Brullo - Scapo striato; fg. oblanceolato-spatolate 5-12 × 20-60 mm, acute, glaucescenti; spighe 6-12 mm, molto dense (10-12 sp.tte 3-6flore su 1 cm); brattea int. e calice 5 mm. - *Sic. Occid. a Selinunte.*

G) L. lilybaeum Brullo - Scapo striato; fg. oblanceolato-spatolate 7-13 × 25-50 mm, acute, glaucescenti; spighe 12-25 mm con 8-10 sp.tte 2flore su 1 cm; brattea e calice 5 mm. - *Sic. Occid. all'Is. Grande dello Stagnone di Marsala.*

2766. L. densiflorum (Guss.) O. Kuntze (= *Statice densiflora* Guss. incl. *St. doriae* Sommier) - ● - L. a spighe dense - 6351065 - H ros - ♃, 15-30 cm. Rosette brevi con fg. glaucescenti, oblanceolato-spatolate (13-15 × 50-60 mm), acute, 3(5)nervie. Pannocchia ramificata solo in alto, con squama inf. lunga 5-9 mm; spighe brevi (1-1.6 cm) e dense; sp.tte 2-3flore; brattea interna di 5-5.5 mm, ricoperta per 1/3 ed oltre dalla esterna; calice di 5.5 mm con lembo < tubo.

Stazioni salse costiere. (lit.). - Fi. VI-VIII - Subendem. (anche in Algeria).

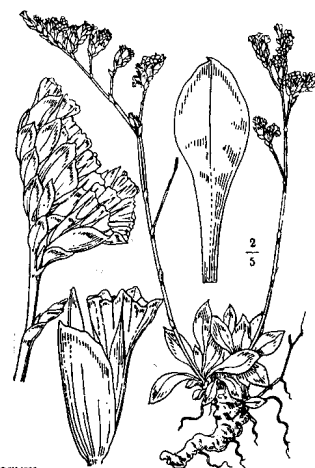
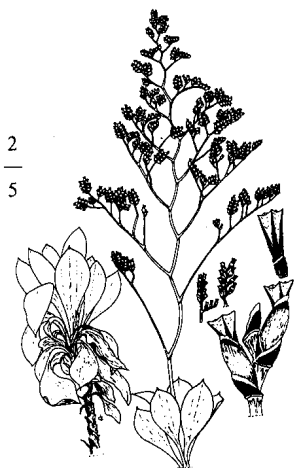
Sic. da Trapani a Mazara, Sard., Formiche di Grosseto: R.

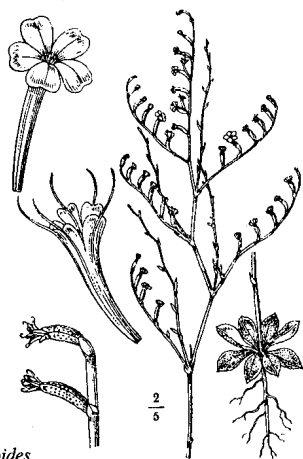
Specie polimorfa, che si risolve in almeno 3 agamospecie, con areali distinti. L'identificazione di una di queste con *Statice glomerata* Tausch è stata effettuata da Erben, che me ne ha dato comunicazione epistolare mentre questa flora era in bozze.

1 Rami sterili assenti; spighe molto dense (10-12 sp.tte su 1 cm)
 2 Pianta elevata (15-30 cm); 10 sp.tte su 1 cm .... **A) L. densiflorum**
 2 Pianta bassa (15 cm); 12 sp.tte su 1 cm .... **C) L. doriae**
1 Rami sterili presenti, pochi o abbastanza frequenti; spighe meno dense (6-8 sp.tte su 1 cm) .... **B) L. glomeratum**

A) L. densiflorum (Guss.) O. Kuntze - Corrisponde alla descrizione sopra riportata. - *Sic. Occid. pr. Trapani al Ronciglio.*

B) L. glomeratum (Tausch) Erben (= *L. ramosissimum* subsp. *siculum* Pign.; *L. halophilum* Pign.; *Statice glomerata* Tausch) - F. 4-5 dm con rami sterili ± abbondanti; fg. ad apice ottuso; spighe 1-2 cm, poco dense (6-8 sp.tte su 1 cm); brattea interna 5.5 mm, ricoperta dalla esterna su 1/4-1/3; calice 5-6 mm con lembo uguale al tubo. - *Sic. Occid. a Mazara, Sard. a Cagliari, Carloforte, S. Antioco, Capo S. Marco, Terranova, Olbia.*

C) L. doriae (Sommier) Pign. (= *Statice doriae* Sommier) - Simile ad A), però con f. ridotti e sp.tte più dense. - *Arcip. Tosc. alle Formiche di Grosseto.*

L. densiflorum

L. lausianum (da Corrias)

L. sibthorpianum

L. echioides

L. monopetalum

2767. L. lausianum Pign. - ● - L. di Lausi[1] - 6351076 - Ch frut - ♃, 2-5 dm. F. legnoso (diam. 1 cm) coperto dalle guaine delle fg. morte, nella parte sup. con rami suffruticosi portanti fg. su 1-3 dm; fg. con lamina ovale di 15-24 × 20-35 mm e picciuolo largo 2.5 mm, lungo 2-4 cm. Pannocchia breve con squama inf. di 3-4 mm; spighe brevi (1 cm) con sp.tte 3flore, 9 in 1 cm; brattea interna 3.5 mm; calice lungo 3.5 mm, conico.

Rupi calc. maritt. (lit.). - Fi. VI-IX - Endem.

Sard. a Tharros e Capo S. Marco (Oristano): RR.

2768. L. sibthorpianum (Guss.) O. Kuntze - L. di Sibthorp[2] - 6351080 - H ros - ♃, 15-30 cm. F. portanti rosette dense con fg. glauche, nel secco quasi biancastre, oblanceolato-spatolate (7-11 × 22-40 mm), 3(1)nervie, acute e lungam. mucronate. Pannocchia piramidata con squama inf. di 3-5 mm; spighe lunghe 10-13 mm; sp.tte uniflore 5-7 su 1 cm; brattea interna lunga 2.8 mm; calice di 3.2-3.5 mm con lembo > tubo.

Rupi maritt. (lit.). - Fi. VII-VIII - Centro-Medit.

Sic. pr. Messina al Capo d'Alì: R. Un'altra subsp. in Cirenaica.

2769. L. echioides (L.) Miller (= *Statice echioides* L.) - L. annuale - 6351087 - T ros - ⊙, 5-12(30) cm. Fg. obovate (1-1.5 × 2-4 cm), indistintam. penninervie, tuberculate. Sp.tte ricurve a banana, 2flore, con brattea interna di 5-6 mm e calice di 6 mm, alla frutt. con nervi subspinescenti e ricurvi ad uncino.

Suoli salati o subsalsi. (lit.). - Fi. V-VII - S-Medit.

Lig. Occid., Puglia al Lago di Salpi, Sic. a Marsala, Lampedusa, Sard. pr. Cagliari: R.

555. LIMONIASTRUM Heister - Limoniastro (6352)

2770. L. monopetalum (L.) Boiss. (= *Statice monopetala* L.) - L. cespuglioso - 6352001 - Ch frut/NP - Ω, 3-7(-12) dm. F. legnosi ramificati, eretti o ascendenti, fogliosi. Fg. oblanceolate a lineari-spatolate (5-12 × 20-60 mm), grigio-glauche, carnose, con guaina allungata. Spighe di 5-10 cm, con sp.tte generalm. 1flore, molto distanziate: brattea interna 8 mm; calice 9 mm; corolla rosea, violetta nel secco, con tubo ben sviluppato e 5 lobi (diam. 1-2 cm).

Saline, terreni salati. (lit.). - Fi. VI-VIII - SW-Medit.

Pen. Salent., Cal., Sic. (Trapanese), Lampedusa, Sard.: R.

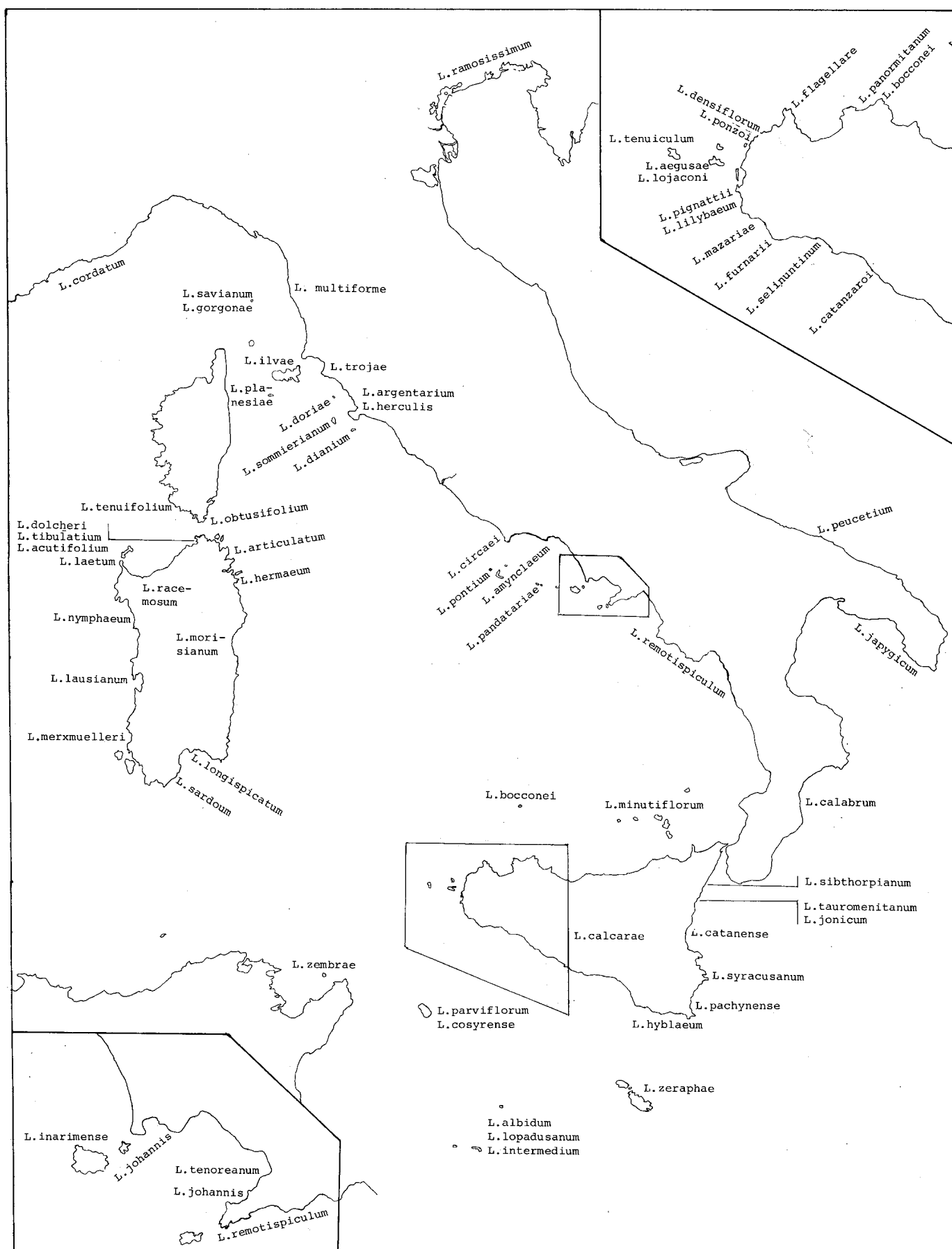
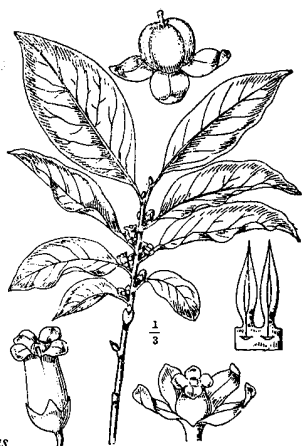
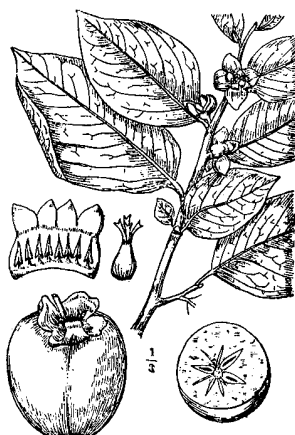
555/b. GONIOLIMON Boiss. - Limonio (6349)

2770/b. G. italicum Tamm., Fr. et Pign. - ● - L. aquilano - 6349012 - H ros - ♃, 12-25 cm. F. lineari (0.5-1 × 3-6 cm), subspatolate, rotondato-mucronate all'apice, spesso ondulate sul bordo, 1(3-5)nervie. Inflor. ampia, corimbosa; f. angolosi, strettam. alati; squama inf. 7-10 mm; sp.tte 1flore; brattee pubescenti-ghiandolari, fortem. carenate, l'esterna 6-6.5 mm, l'interna 5 mm, triforcata; calice 6 mm.

Prati aridi su calc. (700 - 800 m). - Fi. VIII-X - Endem.

Abr. presso L'Aquila ad Ocre: RR.

[1] Lausi D. (n. 1923) amico carissimo e collaboratore a questa Flora, primo scopritore della specie nel 1965.

[2] Sibthorp J. (1758-1796), botanico a Oxford, scrisse assieme a J. E. Smith una fondamentale flora della Grecia (pubbl. nel 1806-1840).

I *Limonium* a distribuzione puntiforme della flora d'Italia. Sono riportate solo le specie presenti in una o poche località; specie presentantisi in parecchie località non sono state indicate.

D. lotus

Fam. 115/b. Ebenaceae

Fi. per lo più dioici, attinomorfi, 4meri, simpetali, generalm. diplostemoni (o con stami molto numerosi); alberi o arbusti con fg. per lo più spiralate, da noi solo coltivati.

555/II. DIOSPYROS L. - Albero di S. Andrea; Kaki (6406)

Fi. rossastri; fr. 1-2 cm .... *2770/II. D. lotus*
Fi. giallo-verdastri; fr. 4-8 cm .... *2770/III. D. kaki*
D. virginiana

D. kaki

2770/II. D. lotus L. - A. di S. Andrea; Legno Santo; Guaiaco falso; Loto falso - 6406001 - P scap - Ω, 3-15 m. Fg. ellittico-acuminate (2-3 × 5-10 cm), intere. Fi. ascellari, i ♂ (5 mm) a 2-3, i ♀ (10 mm) isolati; fr. sferico (1-2 cm), giallo, poi bluastro, con 8 logge monosperme. - *Coltiv. per il legno ed il fr. e raram. inselvat. nell'It. Sett., Centr. e fino alla Camp.: R.* (0 - 500 m). - Fi. VI-VII - Asia.

2770/III. D. kaki L. fil. - Kaki - 6406002 - P scap - Ω, 3-15 m. Fg. ovate, ± acuminate (3-5 × 5-10 cm), intere, ruvide. Fi. ♂ 1 cm; fi. ♀ con calice di 1-2 cm, in seguito accrescente con lobi triangolari ± patenti, ovv. ondulati; fr. delle dimensioni di una mela, aranciato, a polpa molle; semi generalm. 4 o meno, ± amigdaloidi (1 × 3 cm). - *Coltiv. per il fr. commestibile*[1], *non tende ad inselvat.* (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Est-Asiat.

Fam. 116. Styracaceae

Fi. ermafroditi attinomorfi, 5ciclici, di regola 5meri; calice ± concresciuto all'ovario; corolla gamopetala; stami circa 10; ov. infero, semi-infero o sup. 3-5loculare; fi. in racemi; fr. a drupa o capsula. Alberi o arbusti con fg. alterne, semplici, senza stipole, generalm. resinosi e con legno e fg. fragranti.

556. STYRAX L. - Storace (6411)

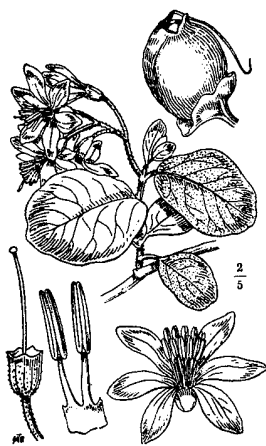
S. officinalis

2771. S. officinalis L. - Storace - 6411001 - P caesp - Ω, 1-4 mm (!). Fg. intere, ovate (3-5 × 5-7 cm), glabre e lucide di sopra, cenerino-tomentose (peli stellati!) di sotto, con picciuolo di 3-8 mm. Fi. profumati in racemi 4-5flori; calice campanulato (4 mm), tronco; corolla candida con tubo breve (3 mm) e 5-7 lacinie acute di 4-5 × 10-13 mm; stami 12-16, alla base formanti una sorta di tubo.

Macchie, leccete. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - NE-Medit.

Laz. pr. Tivoli: C; segnalata ancora sui Colli Albani ed in Camp. a Mondragone.

Nota - Uno dei più interessanti problemi fitogeografici della flora romana. Presso Tivoli e sui vicini M. Cornicolani e Lucretili è specie comune e ben inserita nella vegetazione naturale. Antiche segnalazioni si hanno ancora per Rocca di Papa, Tuscolo e Grottaferrata; più fantomatica una indicazione per «Mondragone»: seguendo N. Terracciano si tratta della piccola località all'estremo NW della Campania dove **2771** è stato osservato ripetutamente nel secolo scorso, invece L. Vaccari (Fl. Ital. Exs. n. 934) la identifica con la Villa Mondragone pr. Frascati, negando che lo Storace vi cresca (però il Montelucci nel 1970 l'ha osservato abbondante nella Villa e nei dintorni!). Pr. Bologna invece, sfuggito ai giardini, lo Storace è presto scomparso. Trattandosi di specie della Balcania ed Egeo, si è spesso supposto che essa sia stata introdotta per ornamento in epoca romana e spontaneizzata. Montelucci la interpreta invece come un relitto dell'interglaciale Riss-Würm (cfr. **1573** *Cercis siliquastrum* L. etc.). - Bibl.: Montelucci G., *N. Giorn. Bot. Ital.* 53: 230-268 (1947).

[1] La polpa del fr. ricca di sclereidi a forma di stella, può procurare disturbi intestinali, anche gravissimi, quando vengano ingeriti molti fr. uno dopo l'altro.

Fam. 117. Oleaceae

Fi. ermafroditi (raram. unisessuali), attinomorfi, 4ciclici, 4meri; calice ridotto; corolla simpetala o ± dialipetala; stami per lo più 2; carpelli 2, saldati in un ov. supero; cime, racemi o pannocchie; fr. a samara, capsula, bacca o drupa. Alberi o arbusti, con fg. generalm. opposte, senza stipole; entomogamia o anemogamia.

1 Fg. composte a 3-15 segm..
 2 Corolla con tubo allungato; fr. a drupa; cespugli .... **557. Jasminum**
 2 Petali saldati solo alla base o assenti; samara; alberi .... **559. Fraxinus**
1 Fg. intere
 3 Fg. coriacee sempreverdi
  4 Fg. di sotto argentine per peli squamosi; fr. a drupa con endocarpo indurito (oliva) .... **562. Olea**
  4 Fg. verdi anche di sotto; fr. differente
   5 Fi. in racemi ascellari; fr. a drupa con endocarpo cartilagineo .... **563. Phillyrea**
   5 Fi. in pannocchie terminali; fr. a bacca .... **561. Ligustrum**
 3 Fg. membranose, caduche
  6 Petali quasi liberi; fr. a samara .... **558. Fontanesia**
  6 Corolla con tubo allungato; fr. differente
   7 Corolla gialla, formantesi prima delle fg. .... *558/II. Forsythia*
   7 Corolla d'altro colore, formantesi dopo le fg.
    8 Corolla violetta o bianca, con tubo lungo il doppio del diam.; fr. a capsula .... **560. Syringa**
    8 Corolla bianca, con tubo tanto lungo che largo; fr. a bacca .... **561. Ligustrum**

J. officinale

557. JASMINUM L. - Gelsomino (6440)

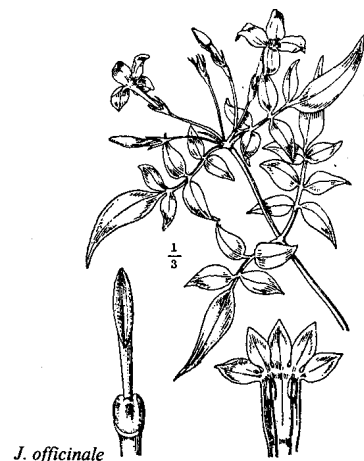
Fg. opposte con 5-7 segm., l'apicale lungam. acuminato e lungo il doppio dei lat.; corolla bianca .... **2772. J. officinale**
Fg. alterne con 3(1) segm. oblanceolati, l'apicale poco diverso dai lat.; corolla gialla .... **2773. J. fruticans**

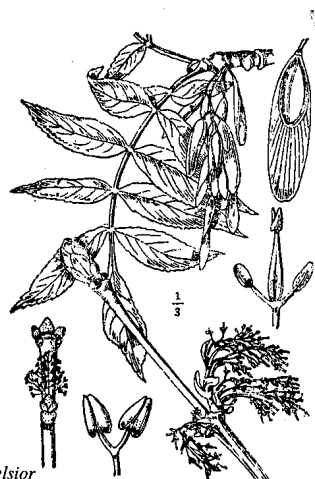
2772. J. officinale L. - G. comune - 6440002 - P caesp - ♀, 1-5 m. Arbusto ± caducifoglio con rami arcuato-rampicanti. Fg. opposte, imparipennate, con segm. lanceolato-acuminati lunghi 1-6 cm, l'apicale molto maggiore dei lat. e spesso un po' ricurvo a falce. Fi. odorosi in cime terminali pauciflore; calice con denti > tubo; corolla bianca, talora soffusa di roseo, con tubo di 2 cm e 4-5 lobi patenti.

Siepi. (0 - 800 m). - Fi. V-IX - SW-Asiat.

Coltiv. per ornam. ed inselvat. nell'It. Sett. e Pen.

Nota - Sono affini **J. grandiflorum** L., che ha fi. maggiori, screziati di purpureo e denti calicini lunghi il doppio del tubo: è coltivato (soprattutto in Francia) per profumeria, e **J. nudiflorum** Lindley con corolla gialla, sporadicam. inselvat. sui laghi lombardi.

2773. J. fruticans L. - G. giallo - 6440003 - P caesp - ♀, 5-15 dm. Arbusto ± caducifoglio con rami eretti o patenti, angolosi. Fg. alterne, trifogliate o raram. alcune semplici, con segm. oblanceolati lunghi 1-2(-3) cm, lucidi di sopra. Fi. quasi inodori a 1-4 in cime

J. fruticans

F. phillyraeoides

generalm. apicali; calice con denti lunghi circa quanto il tubo; corolla gialla (1-2 cm).

Siepi. (0 - 600 m). - Fi. II-V(-XII) - E-Medit. (?).

Coltiv. ed inselvat. soprattutto nell'It. Sett. in ambiente collinare.

Nota - Probabilm. in Italia solo come sp. introdotta, che si mantiene subspontanea solo nelle siepi, su vecchie mura e rupi presso i centri abitati. L'affine **J. humile** L. (Cina) ha fi. minori, ma profumati, denti calicini brevi e fg. a segm. allungati: è coltiv. raram. e subspont. nelle Langhe ed in Sic.

558. FONTANESIA Labill. - Fontanesia[1] (6419)

2774. F. phillyraeoides[2] Labill. - Fontan. - 6419001 - P caesp - Q, 1-3 m. Cespuglio caducifoglio, glabro. Fg. opposte lanceolate (5-12 × 15-40 mm), intere, acute. Fi. 4meri in brevi cime ascellari e terminali; calice subnullo; corolla con 4(-6) petali biancastri di 1.5-2 mm; fr. a samara con ali strette.

Stazioni aride. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - E-Medit.

Sic. Sudorient. fra Avola e Siracusa: RR; nat. in Calabria pr. S. Ferdinando.

F. viridissima (da Hegi)

558/II. FORSYTHIA Vahl - Forsizia[3] (6421)

2774/II. F. viridissima Lindl. - Fors. - 6421002 - P caesp - Q, 1-3 m. Arbusto caducifoglio. Fg. opposte-decussate, con picciuolo di 10-15 mm e lamina ovato-lanceolata (2-3 × 6-8 mm), acuminata, seghettata. Fi. 4meri in fascetti ascellari, formantisi prima della comparsa delle fg.; peduncolo incurvato (5-10 mm); sepali quasi liberi (2 × 3-4 mm); corolla gialla con tubo di 5-7 mm e 4 lacinie patenti di ± 6 × 15 mm; stami 2. - *Coltiv. comunem. per ornam. nell'It. Sett., Lazio etc.* (0 - 600 m). - Fi. III-IV - Cina.

F. ornus

559. FRAXINUS L. - Frassino (6420)

Bibl.: Karpati Z., *Feddes Rep.* 81: 171-186 (1970).

1 Corolla formata da 4 petali bianchi; fioritura successiva alla comparsa delle fg., queste con segm. 2-3 volte più lunghi che larghi .... **2775. F. ornus**

1 Corolla assente; fioritura antecedente le fg.; segm. 3-5 volte più lunghi che larghi

2 Gemme nere o nero-brune; segm. con più dentelli che nervi secondari .... **2776. F. excelsior**

2 Gemme verdi-brune; segm. con dentelli generalm. in numero eguale a quello dei nervi secondari .... **2777. F. oxycarpa**

F. excelsior

[1] Desfontaines R. L. (1750-1833) insigne studioso della flora Nordafricana ed autore della *Flora Atlantica* (1798-1800).

[2] Nome ispirato al genere n. **563**, nella descrizione originale è usata con la grafia erronea «*philliraeoides*».

[3] Forsyth W. (1737-1804) botanico londinese; l'omonimo Forsyth-Major C. J. (sec. XIX) fu medico a P.to S. Stefano (Argentario) e buon conoscitore della nostra flora.

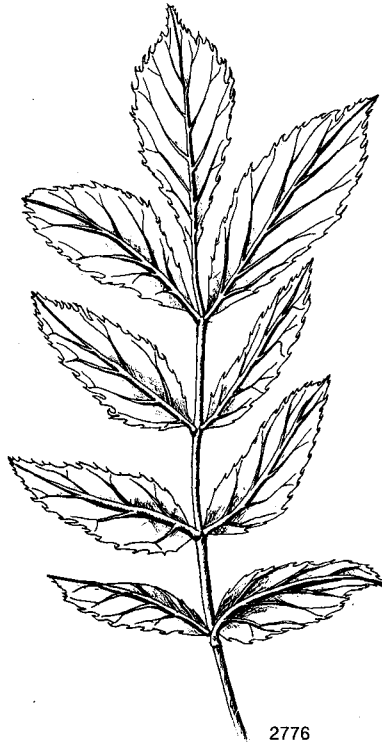
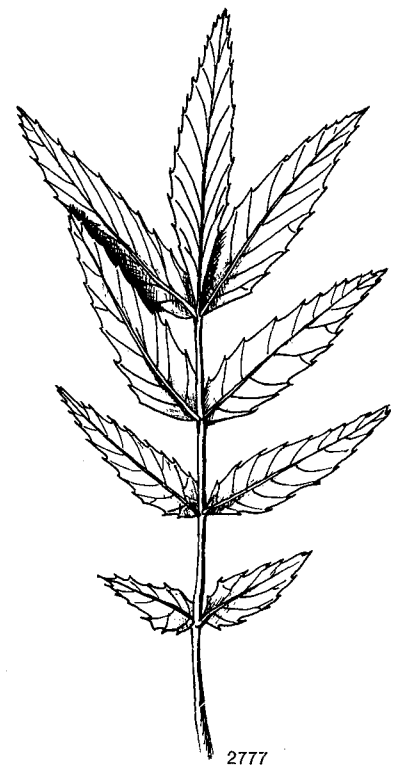
2775. F. ornus L. - F. da manna; Orno, Orniello, Avorniello - 6420001 - P scap (P caesp) - ♀ (♀), 1-10 m (!). Albero (spesso ridotto a cespuglio) con corteccia nerastra, opaca, compatta; rami opposti. Fg. opposte, imparipennate, con 7(5-9) segm., i lat. (5-10 cm) lanceolati o ellittici larghi ± 1/3 della lungh., l'apicale largo 1/2, generalm. obovato. Pannocchie erette, generalm. apicali; petali bianchi, lineari (5-6 mm); samara ellittico-spatolata (4 × 20-25 mm) con seme di 10 mm circa.

Boscaglie degradate nell'area submedit. (0 - 1400 m). - Fi. IV-V - Euri-N-Medit. - Pontico.

In tutto il terr.: C ovv. R.

Nota - Comunissimo nella fascia prealpina dal Carso Triest. ai Laghi Lomb., penetra lungo le valli principali fino nel cuore delle Alpi (in V. Venosta fin quasi a Silandro), ma in generale non supera i 600 (raram. 1000) m di altitudine; comune pure sui Colli Euganei e Berici, manca invece quasi totalm. nella Pad. Di nuovo abbondantiss. nell'App. Sett. e Centr., soprattutto sul versante adriatico, mentre diviene progressivam. più raro ed accantonato sulle montagne o in vallecole fresche, nel Meridione. In Sic. sale fino a 1400 m. Nelle regioni occid. questa sp. sub-pontica diviene progressivam. rara: così in Piem., Tosc., Sard. e Cors. Mostra la tendenza a formare tipi localizzati, spesso considerati a livello specifico, *F. garganica* Ten. (Gargano), *F. argentea* Loisel. (Sardo-Corsa), *F. rotundifolia* Willd. (nella fascia mediterranea), però non è certo che si tratti di piante realmente distinte.

2776. F. excelsior L. - F. comune - 6420003 - P scap - ♀, 8-20(40) m (!). Albero con portam. slanciato ed elegante; corteccia grigio-chiara, qua e là con fessurazioni a cratere alte 1 cm e più; rami giovani grigio-verdastri, zigrinati; gemme nere o nero-brune. Fg. imparipennate (7)9-11(13) segm. lanceolati o ellittici (l'apicale generalm. oblanceolato) di 1.5-4 × 4-10 cm, larghi 1/5-1/3 della lungh., sessili, acuti, seghettati. Pannocchie brevi; fi. spesso unisessuali, privi di calice e corolla; antere purpuree; samara lanceolato-lineare (7-8 × 30-35 mm), ottusa, con largh. max. a 1/4 dall'apice e seme di 15 mm.

Boschi riparii, forre umide. (0 - 1500 m). - Fi. III-IV - Europeo-Caucas.

It. Sett.: C; It. Centr.: R; dubbio nell'It. Merid.

2777. F. oxycarpa Bieb. (incl. *F. oxyphylla* Bieb., *F. rostrata* Guss., *F. angustifolia* Auct. Fl. Ital.) - F. meridionale - 6420006 - P scap - ♀, 5-15(25) m (!). Albero con chioma folta ombrelliforme; rami giovani glabri, lucidi, verdi; gemme verdi o verde-bruno. Fg. imparipennate a 5-7(13) segm. strettam. lanceolati (1-1.5 × 4-8 cm), dentellati. Fi. e fr. come **2776**.

Boschi umidi, forre. (0 - 1000 m). - Fi. XI-I - SE-Europ. (Pontica).

It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: R; anche sulla costa Tirr. fino alla Tosc., in Abr., coste ravennati e sponde occid. del Garda. - Bibl.: Fukarek, *Glasn. šumske Fak.* 14: 133-258 (1960).

Nota - Pianta incompletam. conosciuta e generalm. confusa con **2776**, dal quale si distingue secondo vari criteri, solo parzialm. sovrapponibili. Il carattere migliore pare quello delle gemme, chiare anziché nere o molto scure. Il portam. è più cespuglioso e ricorda un poco quello di una Quercia. Sulla forma e numero dei segm. fogliari si può fare poco affidam., a causa della variabilità di questo carattere: si distinguono tipi a segm. lanceolati larghi 1-2 cm (*F. australis* Gay) oppure fino a ovali-lanceolati e larghi 1.5-3 cm (*F. oxycarpa* Bieb. in senso stretto), o anche minori (solo 1 × 2 cm, dentellati solo nella metà apicale = *F. parvifolia* Lam.); in autunno le fg. di **2776** ingialliscono, quelle di **2777** assumono un colore rossastro. Tendenzialmente la dentellatura dei segm. in **2776** è ricurva verso l'apice e connivente, quella di **2777** invece divergente e patente, però anche qui le eccezioni sono numerose. La samara ha aspetto e dimensioni come **2776**, varia da lineare-lanceolata a largam. ellittica, ed all'apice può essere biloba, arrotondata oppure portare un breve rostro; queste forme si possono trovare nella stessa popolazione ed anche sulla stessa pianta. Per questi motivi il confine settentrionale dell'area distributiva di **2777** è incerto: può darsi che esso debba venire alquanto spostato verso Nord.

S. vulgaris

560. SYRINGA L. - Serenella (6423)

2778. S. vulgaris L. - Ser.; Lillà, Fior di maggio - 6423001 - P caesp - ♀, 2-6 m (!). Fg. opposte, con picciuolo di 1-3 cm e lamina ovato-cuoriforme (5-7 × 6-9 cm), acuminata, verde-scura. Pannocchie generalm. terminali di 1-2 dm; calice 2 mm; corolla liliacina, con tubo di 8-10 mm e 4 lobi patenti di ± 5 × 8 mm; capsula acuminata 8-12 mm.

Boscaglie, siepi. (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Orof. - SE-Europ.

Coltiv. per ornam. e spesso del tutto spontaneizzata sulle Prealpi dal Friuli al Piem., App. Sett., etc.

Nota - Nelle piante coltivate la corolla ha gradazioni diverse, dal violetto al roseo e bianco; anche altre sp. di **Syringa** sono coltivate nei giardini. Originaria dei Balcani, da noi sembra non esistere allo stato spontaneo: un'unica segnalazione in questo senso è di N. Terracciano per Muro Lucano al Pianello, ripresa anche da Gavioli, ed andrebbe controllata.

L. vulgare

561. LIGUSTRUM L. - Ligustro (6436)

2779. L. vulgare L. - Ligustro; Olivella - 6436001 - NP - ♀, 5-12(-20) dm (!). Cespuglio generalm. prostrato con corteccia bruno-verdastra, liscia con lenticelle subrotonde o ellittiche, trasverse (1 mm). Fg. opposte, caduche (nelle zone a clima medit. anche ± persistenti in inverno) con picciuolo di 2 mm e lamina ellittica di circa 12 × 16 mm (nelle fg. basali dei rami) o lanceolata di circa 10-15 × 30-40 mm (nelle fg. apicali). Fi. 4meri in pannocchie terminali; calice 1 mm; corolla bianco-lattea, obconica (4-5 mm); bacca subsferica (6-8 mm), nera e lucida.

Boschi caducifogli termofili, soprattutto ai margini e nei cespuglieti di degradazione, siepi. (0 - 1300 m). - Fi. IV-V - Europeo-W-Asiat.

Alpi, Pad., Pen. fino al Pollino: C; anche in Sic., ma di dubbio indigenato.

Nota - Numerose sp. sono coltivate, in particolare: **L. japonicum** Thunb., arbusto quasi sempreverde (in inverno la maggior parte delle fg. restano verdi) di 1-4 m; fg. coriacee, obovate (2.5-4.5 × 4-8 cm), le inf. spesso acuminate; inflor. con asse glabro; corolla bianca con lobi lunghi circa 3/4 del tubo; bacca ellissoide - coltiv. nei giardini e spesso subspontaneo. **L. ovalifolium** Hassk., pure del Giappone, è da noi (almeno nelle zone più calde) arbusto sempreverde (1-2 m); fg. tenui ellittico-ovali 2-3 × 3-6 cm; inflor. piramidata con asse pubescente; corolla bianca con lobi lunghi 1/2 del tubo; bacca sferica - coltiv. comunem. per siepi lungo le strade ed autostrade e con tendenza ad inselvatichire nella Pad. **L. lucidum** Ait. della Cina, Corea e Giappone è sempreverde e viene coltiv. come arbusto o alberello; ha fg. ovali-acuminate lunghe 8-12 cm, e fi. bianchi in inflor. piramidali lunghe 10-20 cm. Coltiv. e spontaneizzato nella Pad.
Anche il nostro *Ligustrum vulgare* è spesso coltivato nei parchi ed in prossimità delle case coloniche, soprattutto per siepi e muretti; il f. alla base forma stoloni mediante i quali dà luogo ad una intensa diffusione per via vegetativa, formando densi cespugli.

L. lucidum

O. europaea

562. OLEA L. - Olivo (6434)

2780. O. europaea L. - Olivo (pianta coltivata) ovv. Oleastro (pianta selvatica) - 6434001 - P caesp/P scap - ♀, ♀, 1-10 m (!). Alberello, oppure (se cresce in ambiente naturale) arbusto con corteccia grigia e ramuli striati longitudinalm. Fg. opposte. Fi. 4meri in brevi pannocchie ascellari; corolla (4-5 mm) bianca; stami 2; drupa scura (oliva) 1-2 cm, oppure in piante coltivate lunga fino a 3.5 cm, alla raccolta più chiara e polposa.

Spontaneo e coltiv. in tutta l'area medit. (0 - 900 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; solo coltiv. al N nel Triest., Montello, Bassano, Colli Eug., Garda, Prealpi Lomb. soprattutto sul L. di Como, C. Tic., Langhe; in molte di queste zone la coltura però è quasi abbandonata.

Rami giovani non spinescenti; fg. strettam. lanceolate o lineari-spatolate (1 × 4-7 cm), generalm. acute; fr. grandi; portam. arboreo. - *Coltiv. su vasta scala* (= var. *sativa* Hoffmgg. et Link) var. **europaea**

Rami giovani induriti e spinescenti; fg. lanceolate a ovali e orbicolari (1-2 cm), talora troncate o cuoriformi alla base, ottuse; fr. piccoli; portam. fruticoso o arbustivo. - *Spontaneo soprattutto sulle coste in punti singoli dal Nizzardo al Napol. ed in Puglia, più abbondante in Cal. e nelle Is., soprattutto in Sard.* (= *O. oleaster* Hoffmgg. et Link) .... var. **sylvestris** Brot.

Usi - Il tipo spontaneo (Olivastro) è un componente raro, ma caratteristico della fascia di vegetazione *(Oleo-Ceratonion)* più termofila che la lecceta; da questo è stato ottenuto per coltura l'Olivo coltivato, che è stato esteso entro tutta l'area della lecceta ed anche più in avanti (nelle Alpi qualche Olivo esiste ancora nei pressi di Merano e Bolzano!). L'Olivo inselvatichito tuttavia tende a regredire verso l'Olivastro ed assumerne il portamento. L'uso dell'Olivo è certo antichissimo (se ne trovano tracce in stazioni neolitiche); la coltura era nota a tutte le più antiche civiltà mediterranee ed è verosimile abbia avuto origine indipendente e parallela nelle diverse zone; da questo il permanere dell'Olivo come pianta o dell'olio negli usi religiosi presso diversi popoli mediterranei. Autori meno recenti (più autorevole fra questi il De Candolle) suppongono invece che l'Olivo ci venga dall'Oriente, ma a questo si oppone l'esistenza dell'Oleastro come pianta perfettam. inserita nella vegetazione naturale nella macchia termofila delle coste mediterranee, che sarebbe impossibile spiegare con piante inselvatichite; del resto l'Oleastro (o pianta molto simile ad esso) esisteva già nel Pliocene in Italia (resti fossili a Mongardino pr. Bologna). L'Olivo è estremamente longevo: sono noti individui la cui età pare superi il millennio; generalm. in questi casi il tronco principale tende a consumarsi al centro e frazionarsi in tronchi minori, che solo alla base mostrano l'origine comune. Con il suo tronco spesso inclinato o contorto, la chioma di forme eleganti ed il fogliame argenteo, l'Olivo è diventato un elemento fondamentale del più nobile paesaggio toscano, nel quale l'uomo ha inserito con mirabile armonia l'oliveto, vegetazione colturale sempreverde, al posto della lecceta, che ne rappresentava l'elemento spontaneo. Da millenni presso i popoli mediterranei l'Olivo è simbolo augurale di pace e prosperità.

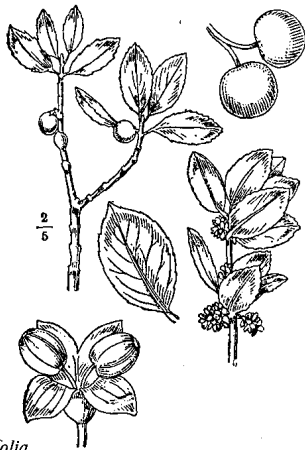
563. PHILLYREA L. - Ilatro (6425)

Bibl.: Sebastian C., *Trav. Lab. Forest. Toulouse* 5, 30: 1-100 (1956).

Fg. con 4-6 paia di nervi secondari deboli; calice con lobi arrotondati; fr. appuntito all'apice .... **2781. Ph. angustifolia**

Fg. con 6-12 paia di nervi secondari robusti; calice con lobi triangolari; fr. arrotondato o compresso all'apice .... **2782. Ph. latifolia**

2781. Ph. angustifolia L. - I. sottile - 6425001 - P caesp - ♀, 1-3 m. Simile a **2782**, ma fg. con lamina stretta (3-15 × 20-80 mm); nervi secondari 4-6 per lato, deboli, inseriti ad angolo acutissimo e molto distanziati, ± retti ed indivisi; margine generalm. intero; picciuolo 3-8 mm; fr. 3-5(-8) mm, appuntito all'apice.

Ph. angustifolia

Ph. latifolia

Macchie e garighe in ambiente aridissimo e caldo. (0 - 600 m). - Fi. III-V - Steno-W-Medit.

Coste occid. dalla Lig. alla Cal., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche sulla costa adriat. a Grado, Chioggia, Ravenna: RR.

2782. Ph. latifolia L. (incl. *Ph. media* L.) - I. comune; Lilatro; Filaria - 6425002 - P caesp (P scap) - ♀ (♀), 1-5(-15) m (!). Arbusto, raram. alberello, con corteccia grigia; legno senza odore da fresco. Fg. opposte, sempreverdi, coriacee, lucide di sopra; picciuolo 1-5 mm; lamina allargata (1-4 × 2-7 cm); nervi secondari 6-12(-13), robusti, inseriti quasi ad angolo retto, ravvicinati, spesso arcuati, i maggiori forcati all'apice; margine con 11-13 dentelli per lato. Racemi ascellari (1 cm), 5-7flori; calice a lobi triangolari; petali 4, bianco-rosei (1.5 × 1.5 mm); stimma bifido; drupa subsferica (7-10 mm), arrotondata o appiattita all'apice.

Macchie e leccete. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. Minori: C; nel resto dell'It. Sett.: RR.

Confus. - La distinzione rispetto a **2781** non è agevole a causa della straordinaria variab. delle fg.: per questo **2781** e **2782** furono spesso riunite in una sola sp. (*Ph. variabilis* Timb.; *Ph. vulgaris* Caruel). Altri Autori (es. Sennen per le piante iberiche) all'estremo contrario le smembrarono fra numerose «specie» che certo rappresentano soltanto stati individuali. Le fg. di **2782** presentano generalm. un forte dimorfismo collegato alla crescita: in condizioni giovanili esse sono ovato-lanceolate a ovate (largh. max. nel terzo inf.) e spesso con base tronca o cordata e corrispondono meglio al concetto di **Ph. latifolia** L., in seguito si allungano e diventano lanceolate o più spesso ellittiche (largh. max. verso la metà), con base attenuata, più somiglianti a quelle di **2781** e corrispondenti a *Ph. media* L.; in generale si tratta degli estremi di uno stesso campo di variab., però a volte le fg. ovate persistono per tutta la vita della pianta. **2782** è molto meno termofilo di **2781**: la sua area occupa abbastanza compattam. le zone basse della Pen. e verso N raggiunge Ravenna ed i colli romagnoli. Si presenta inoltre nel Triest., litorale friul. e veneto, Colli Eug. a Praglia, attorno al Garda (nel Trent. fino al Castel Toblino). Per la distinzione rispetto a **2179** cfr. questa sp.

Fam. 118. Gentianaceae

Fi. ermafroditi ed attinomorfi, 4ciclici e 5meri (raram. 4meri per riduzione); calice gamosepalo; corolla simpetala a preflorazione contorta; stami 5, per lo più inseriti sul tubo corollino; carpelli 2, saldati in ov. supero, per lo più uniloculare; 1 stilo; stimma bifido o capitato; capsula setticida. Piante erbacee, raram. legnose, con fg. opposte senza stipole; le parti erbacee spesso ricche di sost. amare. Il gruppo più importante è dato dal gen. *Gentiana* (con l'affine *Gentianella* oltre 500 sp.), con grande plasticità dei caratteri del fi.: questo provvisto di nettarî, si adatta all'impollinazione da parte di insetti diversi (imenotteri, lepidotteri). Per le sp. nostrane l'evoluzione pare legata all'orogenesi terziaria (Himalaya-Alpi); il tipo primitivo sembra rappresentato da grosse erbe con f. lignificato, rz. sotterraneo, fi. rosso o giallo, dal quale si possono derivare per progressiva riduzione le sp. rosulate ed infine le annuali *Gentianella, Lomatogonium)*; a quest'ultimo stadio corrispondono anche *Blackstonia, Centaurium, Cicendia,* che tuttavia fanno parte di un phylum separato.

1 Stilo filiforme, caduco alla frutt.
 2 Fi. 6-12meri ... **566. Blackstonia**
 2 Fi. 4-5meri
  3 Fi. 5meri; antere contorte a spirale dopo la deiscenza ... **567. Centaurium**
  3 Fi. generalm. 4meri; antere non contorte a spirale
   4 Calice con segm. lesiniformi, molto più lunghi che larghi; corolla con tubo ben più lungo che largo ... **565. Exaculum**
   4 Calice con segm. triangolari, circa tanto lunghi che larghi; corolla con tubo circa tanto lungo che largo ... **564. Cicendia**
1 Stilo nullo; stimma persistente all'apice della capsula
 5 Corolla con tubo ben sviluppato
  6 Corolla barbata alla fauce con lacinie intere ... **569. Gentianella**
  6 Corolla glabra alla fauce, con lacinie intere oppure (**2822**) sfrangiate ... **568. Gentiana**
 5 Corolla con lacinie patenti a stella, saldate solo alla base; tubo nullo

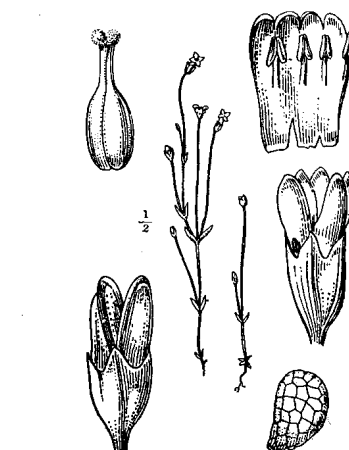
7 Corolla violacea o azzurrina
8 Perenne con f. ramoso solo in alto .... **571. Swertia**
8 Annua ramosa dalla base .... **570. Lomatogonium**
7 Corolla gialla .... **568. Gentiana**

C. filiformis

564. CICENDIA Adanson - Cicendia (6493)

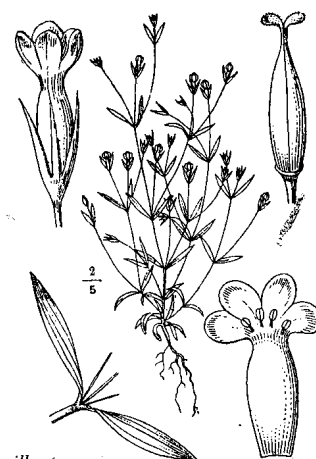
2783. C. filiformis (L.) Delarbre (= *Exacum fil.* Willd.; *Microcala fil.* Hoffmgg. et Link) - C. comune - 6493001 - T scap - ⊙, 3-12 cm. F. eretto, gracile e delicato, glabro, generalm. ramoso-corimboso. Fg. 2-6 mm, lineari-spatolate, le inf. in rosetta. Fi. 4meri su peduncoli allungati (15-20 mm); calice con segm. triangolari; corolla gialla, 4-5 mm.

Fanghi, terreni umidi, sentieri boschivi (silice). (0 - 300 m). - Fi. IV-V - SW-Europ. (Subatl.).

Pen. sul vers. occid., soprattutto pr. le coste dalla Versilia al Salernit., Sic., Sard., Cors. ed Arcip. Tosc.: R; segnalata anche pr. Terontola ed in Piem.

565. EXACULUM Caruel - Cicendia (6493)

2784. E. pusillum (Lam.) Caruel (= *Cicendia pus.* Griseb.) - C. minore - 6493901 - T scap - ⊙, 1-10 cm. F. gracile spesso prostrato o ramoso dalla base. Fg. lineari-ellittiche (2-10 mm), acute. Fi. 4meri su peduncoli brevi (1 cm); calice con segm. lineari-lesiniformi; corolla bianco-giallastra o rosea (5-6 mm).

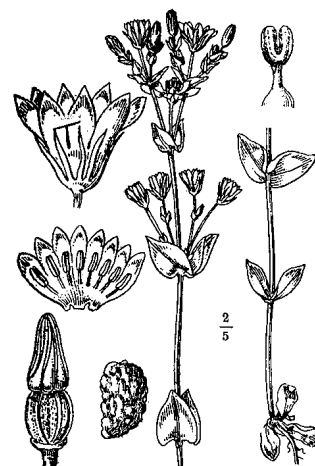
Fanghi, suoli, umidi, sentieri (silice). (0 - 300 m). - Fi. V-VIII - W-Medit. (Euri-).

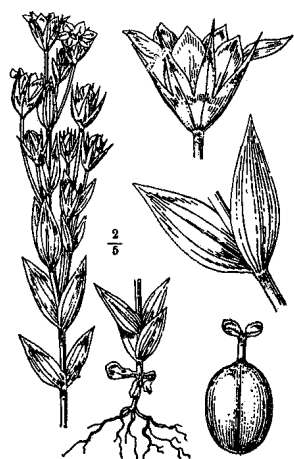
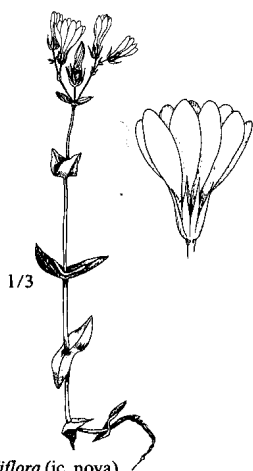
Coste occid. dal Pisano all'Agro Pontino, Sard., Cors.: RR.

E. pusillum

566. BLACKSTONIA[1] Hudson - Centauro (6497)

Bibl.: Zeltner L., *Bull. Soc.Neuchâtel. Sc. Nat.* 85: 83-95 (1962); id., 89: 61-73 (1966); id. 93: 5-56 (1970).

1 Fi. 8-12meri (diam. 20-35 mm) .... **2787. B. grandiflora**
1 Fi. 6-8meri (diam. < 15 mm)
2 Peduncoli fior. bratteati; calice con segm. lunghi almeno 4 volte la parte indivisa .... **2785. B. perfoliata**
2 Peduncoli senza brattee; calice con segm. lunghi il doppio della parte indivisa .... **2786. B. imperfoliata**

2785. B. perfoliata (L.) Hudson (= *Chlora perf.* L.) - C. giallo - 6497001 - T scap - ⊙, 5-50 cm, glabra e glauca (!). F. eretti o ginocchiati, ramosi in alto. Fg. basali lanceolate (6 × 12 mm) a ovate, le med. triangolari-acuminate (8-14 × 15-26 mm), generalm. lunghe 1/6-1/3 dell'internodio. Fi. su pedun-

B. perfoliata

[1] Blackston J. (sec. XVIII), botanico inglese.

B. imperfoliata

B. grandiflora (ic. nova)

coli di 2-4 cm; calice quasi completam. diviso in lacinie lesiniformi di 1 × 9-10 mm; corolla gialla (diam. 10-15 mm) ad imbuto, con (6-)7-8 lacinie di 4 × 8 mm; capsula ellissoide, 6-10 mm.

Ambienti umidi, in permanenza (paludi) oppure solo in primavera (avvallamenti nelle macchie); generalm. su calc. (0 - 1300 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.

Fg. sup. di ciascuna coppia completam. saldate fra loro alla base; calice con lacinie 1nervie, strettam. lineari, generalm. < corolla. - *In tutto il terr.: C* .... (**a**) subsp. **perfoliata**

Fg. sup. un po' ristrette alla base, non o incompletam. saldate fra loro; calice con lacinie 3nervie, più allargate, generalm. > corolla. - *Soprattutto lungo le coste (manca Piem., Sard. ed in gran parte della Pad.): R.* .... (**b**) subsp. **serotina** (Koch) Vollmann

Osserv. - Nell'It. Merid. e Sic. è diffusa una pianta di aspetto intermedio fra le due subsp. indicata come *Chlora intermedia* Ten. e sinonimizzata a *Chlora acuminata* Rchb.: essa probabilm. rientra nella subsp. (**a**).

2786. B. imperfoliata (L. fil.) Samp. - C. a fg. distinte - 6497002 - T scap - ⊙, 5-30 cm. Simile a **2785**, ma fg. sup. alla base ristrette, non saldate fra loro; calice con lacinie lanceolate.

Paludi salse costiere. (lit.). - Fi. VI-VII - SW-Europ.

Lazio, Camp., Sic., Cors.: RR.

2787. B. grandiflora (Viv.) Pau - C. a fi. grandi - 6497003 - T scap - ⊙, 5-30 cm. Simile a **2785**, ma fg. sup. incompletam. saldate fra loro; fi. 8-12meri, diam. 20-35 mm; calice con lacinie 3nervie largam. lineari.

Incolti pr. le coste. (lit.). - Fi. V-VI - SW-Medit.

Sic. Merid., Sard.: R; dubbia per la Cors.; segnalata, certo per errore, nel Trevig.

567. CENTAURIUM Hill - Centauro (6496)

1 Corolla gialla .... **2793. C. maritimum**
1 Corolla rosea o roseo-purpurea, talora sbiancata
 2 Fi. in cime spiciformi .... **2792. C. spicatum**
 2 Fi. in cime corimbiformi
  3 Fg. cauline 1nervie lineari-lesiniformi, con bordi paralleli; fg. basali 1-3nervie, lineari o subspatolate, larghe 3-5 mm ...... **2789. C. littorale**
  3 Fg. cauline 3nervie lineari-spatolate a lanceolate; fg. basali 3-7nervie, distintam. ovate o spatolate e generalm. più larghe di 5 mm
   4 Bienne, alla fior. con rosetta basale ben sviluppata; calice lungo 1/2-3/4 del tubo corollino .... **2788. C. erythraea**
   4 Annue, con fg. basali alla fior. scomparse; calice subeguale al tubo corollino
    5 Corolla in lacinie di 3 × 3-5 mm; f. generalm. composto da 2-4 internodi .... **2790. C. pulchellum**
    5 Corolla con lacinie di 2 × 3-5 mm; f. generalm. composto da 5-9 internodi .... **2791. C. tenuiflorum**

2788. C. erythraea Rafn (= *C. umbellatum* Auct.; *C. minus* Weinm.; *Erythraea centaurium* Auct. non Pers.) - C. maggiore - 6496002 - H bienn/T scap - ⊙, ⊙, 1-5 dm; tutta la pianta con sapore amaro (!). F. eretto, glabro, angoloso o con ± 6 nervi sporgenti subalati. Fg. basali in rosetta persistente, oblanceolate, ellittiche ovv. obovate (1-1.5 × 3-5 cm); fg. cauline opposte, più strette. Fi. in corimbi terminali fogliosi; calice 4-5 mm con lacinie lesiniformi, corolla rosea o ± purpurea; capsula cilindrica (2 × 10 mm); semi minutissimi.

Fanghi e sabbie umide (anche salmastri), sentieri ombrosi, macchie e garighe. (0 - 1500 m). - Fi. V-IX - Paleotemp.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Sp. estremam. polimorfa per il sovrapporsi di una variab. individuale (priva di significato sistematico) su una incompleta differenziazione di sottospecie, delle quali alcune diploidi con 2n = 20, altre tetraploidi (2n = 40). La variab. individuale riguarda soprattutto la statura, ramificazione, misure delle fg., colore della corolla; individui ridotti possono apparire indistinguibili da **2790** e **2791**. Le sottospecie, male differenziate sul piano morfologico, presentano distribuzioni assai interessanti: le diploidi sono strettam. localizzate e concentrate attorno alle isole centro-mediterranee (Sard. e Sic. sembrano aver rappresentato un importante centro di differenziazione) mentre le tetraploidi sono state in grado di espandersi ampiam. in tutta l'Eurasia temp. e temperato-fredda e più recentem. (introdotte dall'uomo) anche nel Nordamer. Queste sottosp. sono tuttavia spesso interfertili e collegate da intermedi. Secondo la recente sistemazione di Melderis, alla quale ci siamo strettam. attenuti, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 224-249 (1972) in It. si presentano 5 sottosp.:

1 Piante con f. ramificato per lo più solo nella metà sup., con fi. subsessili in corimbo denso; fg. basali obovate o ellittiche, generalm. ottuse; corolla con tubo lungo generalm. 2 volte il calice e lacinie ottuse; capsula poco più lunga del calice
 2 Corolla con lacinie < 6 mm, lunghe ± 1/2 del tubo
  3 Corolla con lacinie lunghe 5-6 mm; fg. med. da strettam. lanceolate a ellittiche. - *Il tipo più diffuso, in tutto il terr.* .... (a) subsp. **erythraea**
  3 Corolla con lacinie lunghe 2.5-5 mm; fg. med. lineari-spatolate. - *Sard., Cors. e Pen. (nella zona medit.)* .... (b) subsp. **rumelicum** (Velen.) Melderis
 2 Corolla con lacinie lunghe 6-8 mm, cioè circa quanto il tubo. - *Sic.* .... (c) subsp. **grandiflorum** (Biv.) Melderis
1 Piante con f. ramificato nella metà sup. o dalla base, con fi. brevem. peduncolati in corimbo lasso; fg. basali oblanceolate o strettam. ellittiche, generalm. acute; corolla con tubo lungo generalm. 1.3-1.5 volte il calice e lacinie acute; capsula decisam. più lunga del calice
 4 Pianta scabra sulle brattee, calice e f. (superiorm.); corolla con lacinie rosee, lunghe 5-7 mm, cioè poco più di 1/2 del tubo. - *It. Merid., Sic., Sard. e Cors.* ... (d) subsp. **rhodense** (Boiss. et Reut.) Melderis
 4 Pianta liscia; corolla con lacinie più scure lunghe 8-10 mm, cioè circa quanto il tubo o più. - *Sic. e Sard.* .... (e) subsp. **majus** (Hoffmgg. et Link) Melderis

Usi - Tutta la pianta (raccolta alla fioritura) contiene principi amari (il glucoside eritaurina) ed era usato con il nome di Centauro quale febbrifugo, soprattutto nel Meridione contro la malaria. Oggi rimane soprattutto l'uso famigliare del thè, quale digestivo e stomachico.

C. erythraea

2789. C. littorale (Turner) Gilmour (= *C. vulgare* Rafn) - C. a fg. strette - 6496005 - H bienn - ⊙, 10-30 cm. Simile a **2788**, ma fg. basali lineari-spatolate di 3-5 × 10-30 mm; fg. cauline strettam. lineari.

Bassure salmastre dietro le dune. (lit.). - Fi. VI-VII - SE-Europ. (Sub-pontico).

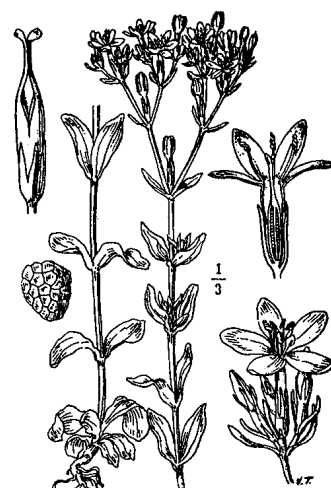
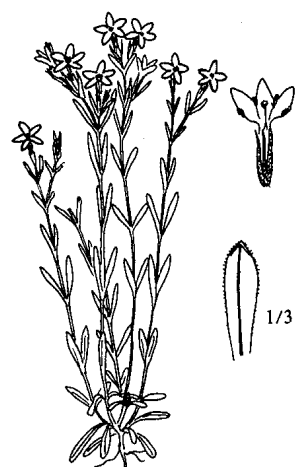
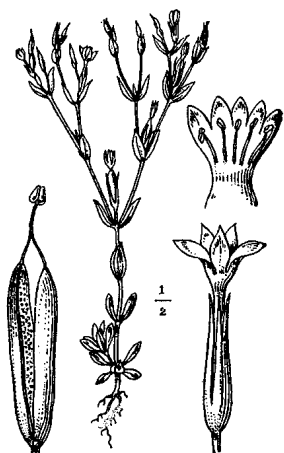
Laguna Ven. al Cavallino: RR e forse scomparso. - Bibl.: Pignatti, *Arch. Bot.* 27: 1-7 (1951).

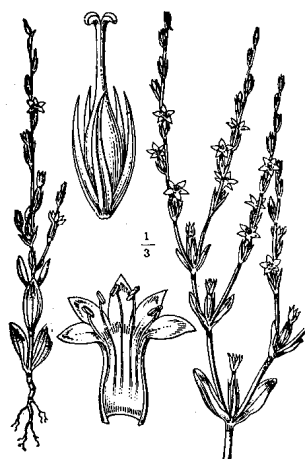
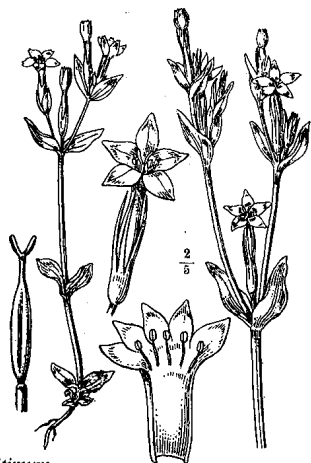
C. littorale (ic. nova)

2790. C. pulchellum (Swartz) Druce (= *Erythraea pulch.* [Swartz] Fries; *E. ramosissima* [Vill.] Pers.) - C. elegante - 6496011 - T scap - ⊙, 3-10(-20) cm. Simile a **2791**, ma f. con 2-4 internodi; rami ± patenti; fg. basali generalm. persistenti; fi. sparsi (non in corimbo!); corolla con tubo cilindrico (diam. 1 mm e più) e lacinie più larghe.

Fanghi, suoli umidi, anche subsalsi. (0 - 800 m). - Fi. V-X - Paleotemp.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Sviluppo e ramificazione del f. sono straordinariam. variabili (come in tutte le sp. di questo genere): piante ridotte presentano f. del tutto indiviso. La corolla è di regola roseo-porporina, ma sporadicam. è ± sbiadita e fino a bianca; in piante ridotte il fi. spesso diviene tetramero.

C. pulchellum

C. tenuiflorum (da Rchb.)

2791. C. tenuiflorum (Hoffmgg. et Link) Fritsch - C. tenue - 6496012 - T scap - ⊙, 3-25 cm (!). F. eretto (5-9 internodi), generalm. ramoso, con rami eretto-patenti (i sup. tetragoni, striati), spesso ginocchiati alla base. Fg. basali in rosetta, ovate (3-4 × 4-6 mm), alla fior. generalm. scomparse; fg. cauline lanceolate (2-4 × 6-11 mm), ottuse, sessili. Fi. apicali ed alle dicotomie su peduncoli di 1-2 mm, formanti un corimbo abbastanza regolare; calice 4 mm; corolla con tubo filiforme lungo 6 mm e lacinie rosee, triangolari (2 × 3-5 mm).

Fanghi, suoli umidi, soprattutto sui litorali. (0 - 600 m). - Fi. IV-IX - Paleotemp.

Coste dal Triest. alla Romagna e dall'Abr. tutt'attorno alla Pen. fino al Lazio, Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori: R.

C. spicatum

2792. C. spicatum (L.) Fritsch (= *Erythraea spic.* [L.] Pers.) - C. spigato - 6496013 - T scap - ⊙, 5-30 cm. F. eretti con rami corimbosi a loro volta eretti o quasi. Fg. basali obovato-spatolate (5-9 × 11-19 mm), arrotondate, generalm. 3nervie; fg. cauline med. lanceolate (5-9 × 16-30 mm), acute, 3nervie; fg. cauline sup. progressivam. ridotte e ± lineari. Inflor. spiciformi allungate (8-20 mm); sepali lesiniformi 6-9 mm; corolla con tubo giallastro (5-9 mm) e segm. roseo-purpurei (1.5 × 4-5 mm); capsula fusiforme 9 mm.

Fanghi, suoli umidi, suoli subsalsi del litorale. (0 - 400 m). - Fi. VI-X - Euri-Medit.

Triest. coste adriat. da Grado a Rimini, Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C, ma localizz.; anche lungo il Po e nel Bresc.

Nota - **2792** è una genuina alofita: vive su argille, generalm. nell'ambiente di retroduna litorale, dove in primavera si raccoglie acqua dolce o quasi, che con il procedere della stagione diviene salmastra ed in estate francamente salata. Nella Laguna Veneta **2792** ha il suo optimum nel *Junco-Triglochinetum* e nell'*Agropyro-Inuletum*; nell'estate in queste associazioni è stata misurata una concentrazione di NaCl nell'acqua del suolo pari allo 0.3%.

C. maritimum

2793. C. maritimum (L.) Fritsch (= *Erythraea mar.* [L.] Pers.) - C. marittimo - 6496014 - T scap - ⊙, 5-25 cm, glabra e con sapore amaro (!). F. ascendente, angoloso. Fg. lucide e grassette, ovali (5-13 × 7-22 mm), sessili. Cime pauciflore; sepali lesiniformi 15 mm; corolla gialla con tubo di 15 mm e 5 segm. ellittici, acuti, lunghi 1 cm.

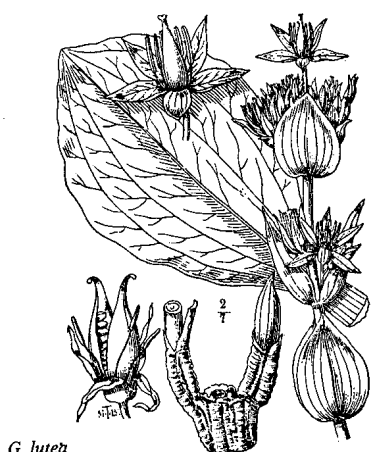
Garighe, pascoli aridi (acidof.). (0 - 900 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. (baricentro occid.).

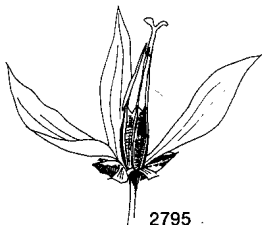
Coste occid. dalla Lig. alla Cal., Sard. e Cors.: C; all'interno (Valdarno sup.) e sulle coste or. dalla Romagna (Scardavilla) a Otranto e Sic.: R.

Nota - Nonostante il nome non si tratta di specie litorale, ma di un elemento dei pratelli a terofite intercalati alla macchia mediterranea. Si comporta da specie legata ai suoli blandamente acidi.

568. GENTIANA L. - Genziana (6509)

I fi. (quando non sia indicato altrimenti) sono sempre 5meri.
Tutte le specie, di grande bellezza, sono oggetto di raccolta insensata: esse possono venire trapiantate solo con grande difficoltà ed in natura soffrono quando il fiore venga reciso: sono dunque piante da rispettare ed ammirare senza il desiderio egoistico di appropriarsene.

1 Fi. riuniti in fascetti all'apice del f. ed all'asc. delle fg. sup.
2 Corolla gialla o giallo-bruna
3 Corolla gialla, con tubo breve e 5-6 lacinie lineari, acute, lunghe 4-6 volte tanto .... **2794-2795.** gr. di **G. lutea**
3 Corolla giallo-bruna con punteggiatura bruno-violacea; tubo allungato a 5(-8) lobi subrotondi, lunghi 1/3 di questo .... **2796-2797.** gr. di **G. punctata**
2 Corolla di colore più scuro
4 Corolla purpurea con 5-9 lobi .... **2798-2799.** gr. di **G. purpurea**
4 Corolla azzurro-violetta, 4mera .... **2803. G. cruciata**
1 Fi. isolati o ravvicinati, però mai in fascetti apicali
5 Annue
6 Calice con costole sviluppate in ali larghe 2-3 mm; corolla diam. (compresi i lobi) 12-20 mm .... **2821. G. utriculosa**
6 Calice semplicem. angoloso; corolla diam. 8-12 mm
7 Corolla con 5 lobi fra i quali sono intercalati dentelli assai più brevi; fg. sup. acute .... **2820. G. nivalis**
7 Denti intermedi lunghi circa quanto i segm. corollini, quindi apparentem. corolla a 10 lobi; fg. sup. con apice arrotondato .... **2804. G. prostrata**
5 Perenni erbacee
8 Corolla con tubo a imbuto (largh. max. alla fauce, misurata sul fresco, 1 cm e più) lungo 2.5-4 cm e lobi brevi, ± eretti
9 Fg. basali non formanti rosetta; fg. cauline lunghe 3-8 cm; piante alte 2-8 dm con parecchi fi.
10 Fg. 3-5nervie larghe 2-4 cm; fi. unilaterali, penduli o nutanti .... **2800. G. asclepiadea**
10 Fg. 1nervie larghe 4-6 mm; fi. eretti, distribuiti tutt'attorno al f. .... **2801. G. pneumonanthe**
9 Fg. basali in rosetta; fg. cauline lunghe 1-2 cm; piante di 5-12 cm, sempre 1flore
11 Stimma con lobi clavati, interi .... **2802. G. froelichii**
11 Stimma con lobi a ventaglio, sfrangiati ... **2805-2810.** gr. di **G. acaulis**
8 Corolla con tubo cilindrico (diam. 2-4 mm) lungo 1.5-2(-3) cm e lobi patenti a 90°
12 Fi. 4meri con lobi corollini sfrangiati .... **2822. G. ciliata**
12 Fi. 5meri con lobi corollini interi o appena dentellati
13 Fg. basali dei f. fioriferi sempre riunite in rosetta e lunghe 2-4 volte le fg. cauline; fg. della rosetta assai ineguali, le sup. lunghe 1/4-1/2 delle inf.; calice ± alato .... **2811-2812.** gr. di **G. verna**
13 Rosette mancanti oppure formate da fg. tutte ± della stessa lunghezza e non molto (fino al doppio) più lunghe delle cauline; calice angoloso, ma generalm. senza vere ali
14 Fg. lineari-acute, 4-6 volte più lunghe che larghe .... **2817. G. pumila**
14 Fg. lanceolate, ovali o subrotonde 1.2-2(4) volte più lunghe che larghe
15 Fg. inf. strettam. embriciate, acute, regolarm. sovrapponentisi su 4 linee (ma senza formare una vera rosetta) .... **2818-2819.** gr. di **G. terglouensis**
15 Fg. inf. in rosetta, non embriciate, con apice rotondato a ottuso .... **2813-2817.** gr. di **G. bavarica**

G. lutea

2794

2795

G. punctata

2796

2797

2794-2795. Gruppo di **G. lutea** - Due specie molto simili e distinte solo in epoca recente. Gli areali in generale sono distinti, nelle poche zone in cui compaiono assieme entrambe le specie (Alpi Giulie) non si nota alcun ibrido.

Antere libere; filam. 9 mm; stimmi (2.5-3 mm) dopo la fior. ritorti a spirale .... **2794. G. lutea**
Antere (8 mm) saldate a tubo; filam. 14 mm; stimmi 4-5 mm, circinnati .... **2795. G. symphyandra**

2794. G. lutea L. - G. maggiore - 6509001 - H scap - ♃, 4-15 dm, glabra e ± glauca (!). Rd. ingrossata (diam. 1-3 cm) a polpa pallida; f. eretto, semplice. Fg. basali con picciuolo di 1 dm e lamina lanceolata (1 × 2.5 dm) con 5 nervi principali paralleli; fg. cauline (4-8 paia) progressivam. sessili e ridotte, le sup. bratteiformi, cuoriformi-acuminate (± 6 × 6 mm). Fi. in verticilli; peduncolo 1 cm; calice ridotto ad una brattea membranacea (10 × 13 mm); corolla gialla con 2-3 linee di puntini bruni di sopra, quasi completam. divisa in 5-6(-9) lacinie acute di 4 × 20-26 mm; capsula clavata 3-6 cm.

Prati e pascoli montani (calc.). (1000 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.

Alpi (dalle Giulie alle Maritt., soprattutto nelle catene merid.), App. Piem. (M. Ebro) e Pavese, App. Centr. e Merid. fino al Pollino, Cors.: R ed in molte zone in via di scomparsa per l'eccessiva raccolta; anche in Sard. sul Gennargentu.

Confus. - Con **4546**, che si distingue (anche se sterile) per le fg. alterne, pubescenti di sotto; inoltre in **4546** ciò che appare come f. è costituito dalle guaine delle fg. convolute in un cilindro,

2795. G. symphyandra Murb. (= *G. lutea* subsp. *symphyandra* Hayek) - G. ad antere saldate - 6509035 - H scap - ♃, 5-15 dm. Simile a **2794**, ma generalm. maggiore e con fg. più larghe.

Prati e pascoli. (1000 - 2000 mm). - Fi. VI-VII - Illirica.

Sostituisce la prec. sulle A. Giulie, le Prealpi Friul. e Ven. fino al Bellun. e Sette Comuni.

2796-2797. Gruppo di **G. punctata** - Due specie di aspetto quasi eguale, con evidente vicarianza geografica. Per il colore della corolla si ricollegano al gruppo precedente, per la forma della corolla e del calice invece al successivo.

Calice diviso fino alla base su un lato .... **2797. G. villarsii**
Calice non diviso .... **2796. G. punctata**

2796. G. punctata L. - G. punteggiata - 6509002 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). Rz. legnoso (diam. 1 cm), obliquo; f. ascendente o eretto, indiviso, breve e robusto. Fg. ovali-ellittiche (4-6 × 7-12 cm) a 5(7) nervi ben rilevati; fg. sup. progressivam. lanceolato-acuminate, avvolgenti a mo' di brattee fascetti di fi. sessili. Fascetti 1-2 più 1 terminale più ricco, generalm. 2-6flori; calice campanulato con 5-8 denti irregolari; corolla gialla o bruno-chiara punteggiata di bruno-violetto, con tubo di 2 cm e lobi acuti lunghi 5-6 mm; antere libere almeno alla fine; stimmi spiralati.

Pascoli alpini, cespuglieti a Rododendro ferrugineo (silice). (1500 - 2600, max. 3050 m). - Fi. VII-VIII - Orof. Centro-Europ.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: R.

2797. G. villarsii (Griseb.) Ronniger - ● - G. di Villars[1] - 6509031 - H scap - ♃, 2-6 dm. Simile a **2796**, ma calice zigo-

[1] Villars D. (Villar) (1745-1814), autore di un'importante Flora del Delfinato.

morfo, su un lato inciso fino alla base; corolla a lobi ottusi o ± arrotondati.

Pascoli, cespuglieti. (1500 - 2700 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

A. Maritt., Monviso: R. Anche sulle vicine Alpi Franc. e collegata a **G. burseri** Lapeyr. dei Pirenei.

2798-2799. Gruppo di **G. purpurea** - Coppia di specie del tutto analoga alle due precedenti, ben differenziata per il colore della corolla, che non si riscontra in alcuna altra specie della nostra flora.

Calice diviso fino alla base su un lato .... **2798. G. purpurea**
Calice non diviso .... **2799. G. pannonica**

2798. G. purpurea L. - G. porporina - 6509004 - H scap - ♃, 2-6 dm (!). Rz. bruno, legnoso, diam. 1 cm e più, ramificato in alto; f. ascendente o eretto, semplice, spesso sinuoso e arrossato. Fg. lineari (1-2 × 8-12 cm) o più raram. strettam. ellittiche (fino a 4 × 12 cm); nervi 5. Fi. in fascetti apicali ed all'asc. delle fg. sup.; calice (1.5 cm) ridotto ad una brattea membranacea violacea; corolla purpurea, ± punteggiata, con tubo di 2-3 cm e lobi arrotondati di 5-8 mm.

Radure, cespuglieti, pascoli. (1400 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Orof. W-Europ.

Alpi, dal Bresc. (M. Blennone) alla V. Aosta, App. Sett. (dalla Garfagnana al Corno alle Scale) ed A. Apuane: R.

Brennero, Schlern, P. di Resia, Bresc. alle Alpi di Vaja, Bergam. in V. Camonica e V. di Scalve: RR; segnalata anche sulle A. Giulie (ora certo in Jugoslavia) ed in V. Fassa.

2799. G. pannonica Scop. - G. rossigna - 6509003 - H scap - ♃, 2-6 dm. Simile a **2798**, ma fg. 5-7 nervie; calice con tubo ben sviluppato e denti sottili ripiegati all'infuori; corolla con tubo di 2.5-3.5 cm e lobi lunghi fino a 1.5 cm.

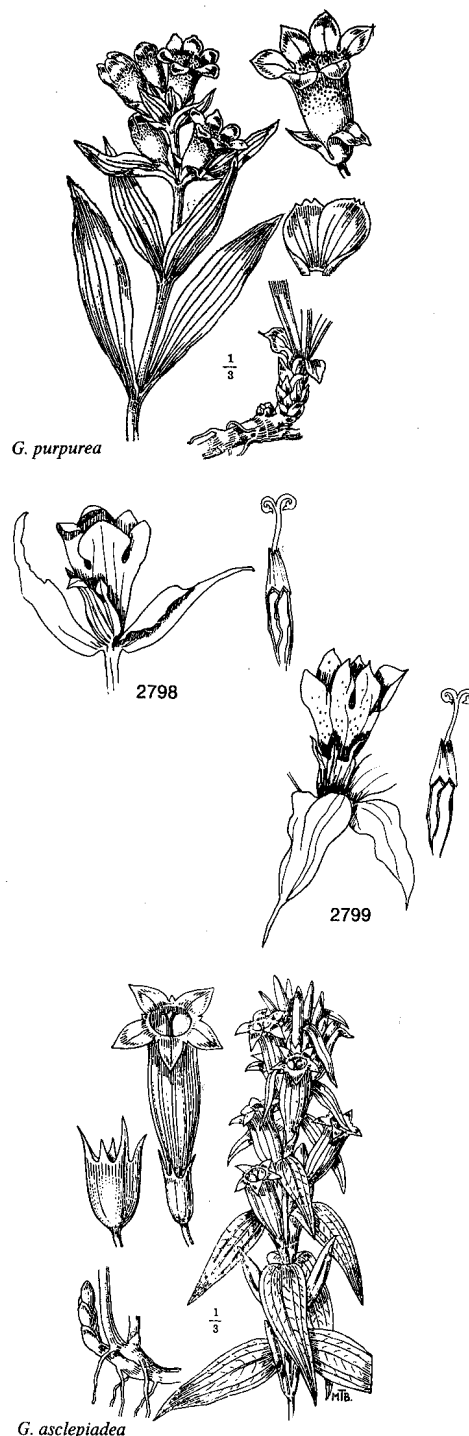
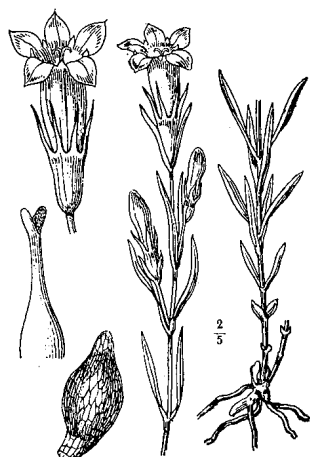
Pascoli subalpini (silice). (1500 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SE-Europ.

2800. G. asclepiadea L. - G. asclepiade - 6509006 - H scap - ♃, 5-8 dm (!). Rz. legnoso giallastro (diam. 1 cm) con cilindro centr. indurito, bianco; f. eretti o generalm. incurvati, cilindrici, lisci, glabri. Fg. sessili, ovato-lanceolate (2-3 × 6-8 cm, raram. 4 × 10 cm), le sup. un po' falcate, semiamplessicauli, intere o ondulato-crenulate, 3(5)nervie, glabre o puberule sulla pag. inf. Fi. a 1-3 all'ascella delle fg. sup. (raram. gli inf. su rami abbreviati) penduli o nutanti, unilaterali; peduncolo subnullo; calice con tubo di 6-10 mm e denti di 1 mm; corolla azzurro-violacea con tubo di 4 cm in alto allargato (diam. 1 cm) e brevi (5 mm) lobi acuti; filam. 10-15 mm; capsula bivalve (8 × 25 mm); semi 2 mm con ala ialina.

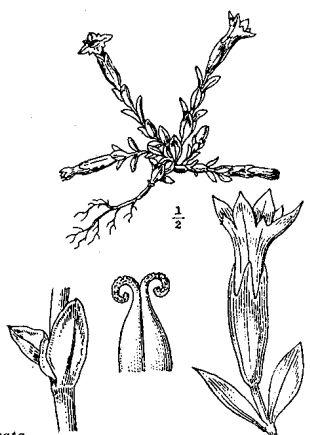
Radure, cespuglieti, boschi umidi. (300 - 2200 m). - Fi. VIII-IX - Orof. Europ.

Alpi, dal Goriz. alla Lig. ed App. Tosco-Emil. fino al Pistoiese, Alpi Ap., Cors.: C.

G. purpurea

G. asclepiadea

G. pneumonanthe

G. froelichii

G. cruciata

G. prostrata

2801. G. pneumonanthe L. - G. mettimborsa - 6509007 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). Rd. legnosa cilindrica (2-3 mm), verticale, bianca; f. eretto, semplice o poco ramoso, cilindrico-compresso e ± alato. Fg. sessili, lanceolato-lineari (4-6 × 30-45 mm), 1nervie, carenate e spesso ± arcuate, semiabbraccianti, ottuse all'apice. Fi. sessili brevem. (1-2 cm) peduncolati, generalm. 3-6, raram. fino a 10 (in individui nani anche 1 solo); calice con tubo di 5 mm e denti lanceolati-lineari di 8 mm, corolla azzurro-violetta scura, con tubo conico (2.5-4 cm) e 5 lobi acuti (5 mm), ± patenti, dentellati; filam. (1 cm) pubescenti; capsula 3-4 × 16-20 mm, su un peduncolo di 1.5 cm.

Prati umidi torbosi, molinieti. (0 - 1200 m). - Fi. VII-X - Eurosib.

Alpi, Pad., App. Sett.: R (forse un tempo comune, ma ora quasi ovunque scomparsa per la bonifica degli ambienti palustri); anche in Abr. al Piano delle Cinquemiglia.

2802. G. froelichii Jan (= *G. carnica* Welw.) - ● - G. di Froelich[1] - 6509009 - H ros - ♃, 7-12 cm (!). Rz. sottile scuro, strisciante, portante all'apice densi ciuffi di fg.; f. eretto, semplice, 1floro. Fg. basali lineari (3-4 × 33-45 mm), 1nervie, acute e un po' coriacee, raram. subspatolate e larghe fino a 7 mm; fg. cauline 10-15 mm. Calice con tubo di 6 mm e denti lesiniformi di 5-7 mm, spesso attorcigliati; corolla blu-celeste, con tubo di 30-35 mm, conico (diam. all'apice 1 cm) e lobi triangolari di 5-7 mm.

Rupi, pascoli alpini (calc.). (1500 - 2300 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Alpi Giulie sul M. Plauris, A. Carn. e Bellun. in V. Cellina, V. Settimana, V. Cimoliana e V. Talagona: RR. Anche sui monti fra Slovenia e Carinzia e sulle Alpi Giulie jugoslave al Crna Prst. - Bibl.: Fenaroli, *Studi Trent. Sc. Nat.* B, 49: 41-65 (1972); Löve A. and Löve D., *Botaniska Notiser* 125: 255-258 (1972).

[1] Froelich J. A. (1766-1841), tedesco, scrisse una monografia del genere *(De Gentiana Libellus,* 1796).

2803. G. cruciata L. - G. minore - 6509010 - H scap - ♃, 2-5 dm, glabra (!). Rz. brunastro, un po' fibroso; f. ascendenti o eretti, spesso arrossati, semplici. Fg. lanceolate (1-2.5 × 3-8 cm) 3nervie, semiamplessicauli, ottuse o arrotondate in punta, spesso irregolarm. crenulate. Fi. in fascetti ascellari e ricco fascetto apicale, avvolti dalle fg. sup.; calice con tubo di 6 mm e denti di 1-2 mm; corolla con tubo di 15-18 mm, progressivam. allargato verso l'alto e lobi di 4-5 mm.

Prati, pascoli, cespuglieti (pref. calc.). (200 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

Alpi e rilievi prealpini (incl. Carso Triest. e C. Euganei): C; App. Sett. e Centr. fino al Matese: R.

2804. G. prostrata Haenke - G. a dieci punte - 6509012 - T scap - ⊙, 2-4 cm (!). F. ramosi alla base, prostrato-ascendenti, densam. fogliosi, glabri e lucidi. Fg. ellittiche a ovate (3 × 5 mm), arrotondate all'apice, con base amplessicaule e largo margine ialino, lucide. Fi. isolati all'apice dei rami; calice di 1 cm (dei quali 2/5 rappresentati dai denti acutissimi e lesiniformi); corolla 15 mm circa, azzurro-violetta all'apice, con 10 denti acuti.

Pascoli alpini, creste ventose, elineti. (2200 - 2700 m). - Fi. VII-VIII - (Circum-) Artico-alp.

Tirolo Merid. in V. Anterselva (Antholz) e V. di Riva (Raintal), pr. il Brennero e gruppo dello Schlern-Catinaccio: RR.

2805-2810. Gr. di **G. acaulis** - Gruppo polimorfo al quale si possono riferire parecchie specie, che si distinguono per caratteri poco evidenti, ma sono ben segregate in aree geografiche autonome oppure come ecologia. Tutte le sp. hanno il caratteristico habitus rosulato, scapo 1floro, corolla di un azzurro intenso imbutiforme eretta. Per le misure dello scapo, calice e corolla sono riportati i valori usuali al momento della fioritura. Dopo la frutt. generalm. lo scapo si allunga (in **2807** fino a 10-13 cm non compresa la capsula); anche il calice alla frutt. è spesso allungato. Il binomio *G. acaulis* L. si riferiva collettivam. a tutto il gruppo e solo negli ultimi decenni sono entrati in uso i nomi posteriori che anche qui vengono usati, limitati alle specie elementari che venivano via via precisate. Recentem. si è proposto di riesumare il binomio *G. acaulis* L. per la sola **2807**, ma questo ci pare inaccettabile. Nelle flore regionali e provinciali italiane consultate per rilevare la distribuzione di questo gruppo, abbiamo contato 13 citazioni di *G. acaulis* L. senza specificazioni, 17 citazioni di varietà (spesso inintelligibili) di *G. acaulis* L. e solo 13 citazioni con binomio postlinneano; reintrodurre una *G. acaulis* L. limitata ad una singola specie elementare porterebbe ad una totale confusione.

G. clusii

1 Denti calicini triangolari, progressivam. allargati alla base; insenature fra i denti acute .... **2805. G. clusii**
1 Denti calicini lanceolati, inferiorm. con bordi paralleli o convergenti (quindi ± ristretti alla base); insenature troncate
 2 Fg. oblanceolato-lineari larghe 3-9 mm e lunghe almeno 3-5 volte tanto
  3 Stimma con lobi a ventaglio, sfrangiati .... **2810. G. angustifolia**
  3 Stimma con lobi clavati, interi .... cfr. **2802.** *(G. froelichii)*
 2 Fg. ovate, ellittiche o lanceolate, larghe 10-20 mm e lunghe 1.5-3 volte tanto (raram. anche fino a 4 le fg. maggiori)
  4 Denti calicini lunghi 1/3-1/2 del tubo; corolla con chiazze verde-oliva alla fauce
   5 Denti calicini 1.5-1.8 volte più lunghi che larghi
    6 Fg. basali di 6-7 × 12-15 mm; scapo generalm. nullo (fi. inserito direttam. al centro della rosetta) .... **2808. G. alpina**
    6 Fg. più lunghe (2-4 cm e più); scapo generalm. sviluppato (1-pochi cm) .... **2807. G. kochiana**
   5 Denti calicini circa tanto lunghi che larghi .... **2806. G. ligustica**
  4 Denti calicini lunghi 2/3 del tubo; corolla generalm. con chiazze blu-scuro .... **2809. G. dinarica**

2805. G. clusii Perr. et Song. (= *G. vulgaris* Beck; *G. firma* Kerner; *G. acaulis* var. *angustifolia* Rchb.) - G. di Clusius[1] - 6509015 - H ros - ♃, 8-12 cm (!). Scapo generalm. allungato, centrale alle rosette, con ali di 0.3-0.5 mm. Fg. basali strettam. lanceolate (1 × 5-6 cm), acute, (3)5nervie; fg. cauline ovate, brevi. Fi. unico; calice con tubo di 12 mm e denti lesiniformi lunghi circa altrettanto; insenature acute; corolla azzurro-violetta 1 × 4 cm con lobi ottusi (0.5 cm).

Pascoli alpini e subalpini su calc. (1500 - 2700, min. 450 m). - Fi. VII - Orof. SE-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Grigne: C; avanza ulteriorm. verso W fino al M. Rosa; anche sulle A. Apuane e Marche sopra Bolognola.

[1] Ch. de l'Ecluse (1526-1609), francese, professore di botanica a Leyden.

Fg. ± tenui, opache, piane, sia nel fresco che dopo la disseccazione, con nerv. centr. sporgente nella zona basale, progressivam. ridotta verso l'apice. - *La stirpe più diffusa* ..... (a) subsp. **clusii**

Fg. coriacee, lucide, revolute sui bordi, raggrinzite nel secco, con nerv. centr. egualm. sporgente su tutta la lungh. - *Bordo merid. delle Alpi, soprattutto nelle aree esenti da glaciazione. Prealpi Ven. sopra Refrontolo, Schievenin, M. Grappa, V. di Ledro, M. Tombea, Tremalzo, Corni di Canzo: R; anche sul Gr. di Brenta e Schlern* ....
(b) subsp. **undulatifolia** Sündermann

Confus. - L'areale si sovrappone largam. a quello di **2807**, che si riconosce con certezza solo per i caratteri dei denti calicini. Inoltre **2805** presenta sui lobi corollini caratteristiche papille epidermiche che mancano in **2807**. La vicarianza ecologica però è netta in quanto **2805** è calcifila, **2807** silicicola: le due sp. non si presentano mai assieme. Decisivi a questo proposito sono i caratteri del suolo, non il substrato geologico: così **2807** può crescere anche su calc., purché vi sia un suolo umificato acido con vegetazione del tipo *Curvuletum, Festucetum halleri* o *Elynetum*; al contrario **2805** è caratteristica del *Firmetum* e *Seslerio-Semperviretum*.
Per le confusioni con le specie vicine è diffi-

G. ligustica (ic. nova)

G. kochiana

G. alpina

G. dinarica (ic. nova)

cile precisare l'areale: la distribuzione sopra indicata è stata verificata nell'Erbario Centrale di Firenze, tuttavia vi sono anche molte altre indicazioni che allargherebbero notevolmente l'areale italiano di **2805**. Le più verosimili sono quelle per il Piccolo S. Bernardo ed il Gr. Sasso.

2806. G. ligustica Vilm. et Chop. - ● - G. ligure - 6509017 - H ros - ♃, 4-8 cm. Simile a **2807**, ma fg. più coriacee, max. 1 × 2.5 cm; calice 12-14 mm, molto più breve della corolla (40-50 cm); denti calicini circa tanto lunghi che larghi.

Pascoli alpini, rupi (calc.) e tufi a Schoenus. (700 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Subendem.

Alpi Piem. e Lig. dal Moncenisio al C. di Tenda: C. Anche nelle vicine Alpi Franc.

Confus. - Nell'App. Sett. e Centr. singoli individui di **2807** presentano denti calicini tanto lunghi che larghi e possono per questo carattere esser riferiti a **2806**, che tuttavia si distingue con sicurezza per le dimensioni minori ed il calice breve (lungo 1/7 della corolla).

2807. G. kochiana Perr. e Song. (= *G. acaulis* L. nomen confusum; *G. ac.* var. *latifolia* G. et G.) - G. di Koch[1] - 6509018 - H ros - ♃, 5-12 cm (!). Scapo semplice, unifloro, ascendente, ascellare alle rosette, con ali larghe 0.3-0.5 mm. Fg. basali lanceolate, ellittiche, ovv. oblanceolate, di 10-16 × 25-35(-45) mm, eccezionalm. fino a 18 × 65 mm, 3nervie, arrotondate all'apice; fg. alla base dello scapo 1-3 paia, ovate (5-8 × 10-15 mm); fg. cauline (generalm. 1 solo paio) simili, acuminate. Calice con tubo conico (12-13 mm) e denti lanceolati 3 × 5-6 mm, separati da un'insenatura tronca di (2-)3 mm; corolla blu-violetta con chiazze verde-oliva alla fauce; tubo di 30-40(-45) mm, diam. alla fauce 12 mm; lobi 6-8 mm; capsula fusiforme 5-6 cm.

Pascoli alpini su terreno acido. (2000 - 3000 m). - Fi. VII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt. ed App. Sett.: C.

Confus. - Con **2805** e **2806** (cfr.). Le segnalazioni dall'App. Centr. vanno riferite a **2809**; anche le popolazioni dell'App. Sett. sembrano avvicinarsi a **2809**, però hanno denti calicini come in **2807**.

[1] Koch W. D. J. (1771-1849), autore di un'importante *Synopsis florae germanicae et helveticae* uscita in 3 edizioni, una delle quali postuma (1835-37, 1843-45, 1857).

2808. G. alpina Vill. - G. acaule - 6509019 - H ros - ♃, 3-7 cm (!). Pianta stolonifera formante zolle estese; scapo nullo alla fior., talora alla frutt. più sviluppato (1-2.5 cm). Fg. basali ellittiche, le maggiori di 5-7 × 12-15 mm, acute, 1nervie. Fi. sessile al centro della rosetta; calice con tubo di (6-)8 mm e denti di 4 mm; corolla con tubo di 2.5-3 cm e lobi di 4-6 mm.

Pascoli alpini e subalpini (silice). (2000 - 2600 m). - Fi. VI-VII - Orof. SW-Europ.

Alpi Lomb. pr. il confine svizzero in Val Cavargna (M. Garzirola, Pizzo di Gino, Cima Verta etc.): RR; anche in Svizzera nella Val Mesolcina; segnalata erroneam. dal Piem.

2809. G. dinarica Beck - G. appenninica - 6509020 - H ros - ♃, 5-8 cm (!). F. legnosetto, ramoso; scapo eretto, 1floro centrale alle rosette, con ali larghe 0.5-0.6 mm. Fg. basali in rosetta, le coppie inf. ellittiche ovv. ovato-ellittiche (11-19 × 19-32 mm), 3nervie, con largo margine ialino, le sup. (come pure le cauline) di 7-8 × 10-13 mm, ovato-acuminate. Calice con tubo angoloso-subalato di 5 × 12-19 mm e denti lanceolato-mucronati di 3 × 7-8 mm; corolla blu-violaceo con chiazze più scure; tubo di 30-40 mm, diam. alla fauce 12-13 mm, lobi ottusi, sfrangiati, ribattuti all'esterno (1 cm); filam. 1 cm, allargati alla base; antere gialle 6 mm; ovario 35 mm; stimma a ventaglio (1.5-2 mm).

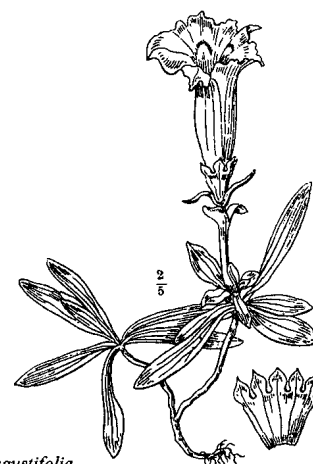
Pascoli aridi e rupestri (calc.). (1600 - 2300 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ.

App. Centr. sui Sibillini, Simbruini, Ernici, Gr. Sasso, Duchessa, Velino, Sirente, Majella, Marsica, Matese: R; anche sull'App. Lig.

2810. G. angustifolia Vill. (= *G. sabauda* Boiss. et Reuter) - G. a fg. sottili - 6509021 - H ros - ♃, 5-12 cm. Simile a **2807**, ma fg. basali oblanceolato-lineari (5-9 × 20-55 mm), acute, 3 nervie, spesso lucide.

Prati aridi, pascoli (calc.). (2000 - 2300 m.). - Fi. VII-VIII - W-Alpica (solo sul versante franc.).

Segnalata nel C. Tic. ed Alpi Maritt., ma probabilm. da eliminare.

Nota - Gli esemplari provenienti dalle A. Maritt., riveduti dal Rasetti, sono tutti riferibili a **2807**; anche la segnalazione per il C. Tic. in Val Blenio è poco verosimile dunque l'appartenenza di questa specie alla flora italiana è più che dubbia.

G. angustifolia

2811-2812. Gruppo di **G. verna** - I f. fioriferi portano alla base una rosetta ben sviluppata con fg. inf. molto allungate ed assai maggiori delle fg. cauline ed anche delle fg. sup. della rosetta stessa; corolla di un azzurro intenso. Specie della fascia collinare e montana (talora penetranti fino alla fascia alpina) con ampio areale.

Fg. ellittiche (largh. max. verso la metà); calice con ali strette (0.7-1.5 mm) .... **2811. G. verna**
Fg. lanceolate (largh. max. a 1/3 della base); calice con ali larghe 1.5-3(4) mm .... **2812. G. tergestina**

G. verna

2811. G. verna L. - G. primaticcia - 6509022 - H ros - ♃, 4-9 cm (!). Rosetta con fg. diseguali: 1-2 coppie inf. ellittiche (5-8 × 15-20, max. 10 × 22 mm), acute; la 3ª-4ª coppia ovali (5-8 × 8-12 mm), ottuse; fg. cauline progressivam. ristrette (4 × 7-12 mm), acute e carenate; margine delle fg. liscio, senza papille. Fi. unico apicale; calice con tubo di 10-15 mm, sugli spigoli angoloso e con ali di 0.7-1.5 mm, e denti acuti di 4 mm; corolla con tubo cilindrico (2 × 20-25 mm) e lobi ellittici ovv. obovati 6-8 mm.

Pascoli alpini e subalpini, prati aridi. (500 - 2600 m). - Fi. IV-VI - Orof. Eurasiat.

Alpi, dal Goriz. alla Lig.: C; App. Sett. e Centr. fino all'Abr.: area da precisare.

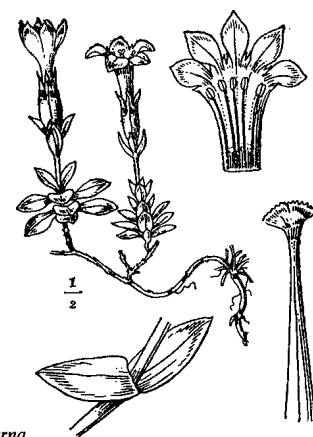
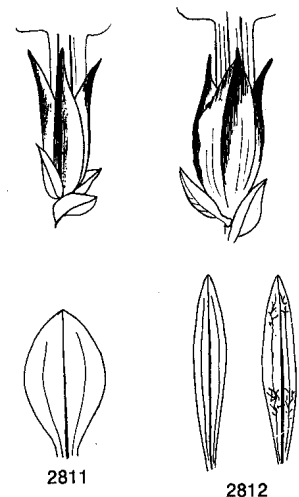
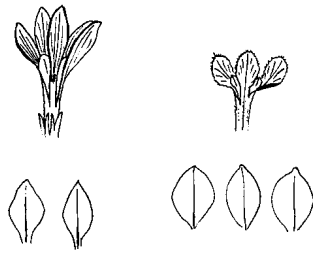
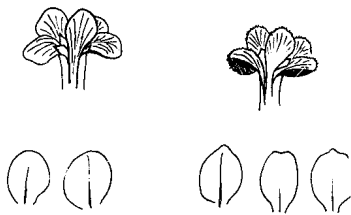
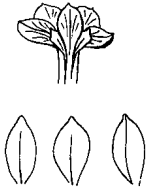
Nota - Cfr. anche **2816**, che ha fg. ellittiche, ma più strette che in **2811**, non possiede vere e proprie rosette e le fg. sono generalm. ottuse all'apice; inoltre **2811** ha calice diviso in denti poco profondi (1/5-1/3 del totale), mentre in **2816** i denti sono lunghi 1/3-1/2 del totale.

Variab. - Su creste ventose in alta montagna *(Elynetum)* si presenta spesso in individui ridotti, con una certa somiglianza esteriore per **2813**: essi corrispondono a Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 5/3: 2019 fig. 2993/c (1927). Si distinguono da **2813** per le fg. basali sempre assai più sviluppate delle altre e mai rombiche, come pure per il calice alato sul tubo. Per il resto **2811** è specie polimorfa nell'ambito della quale sono state descritte diverse varietà di valore controverso. Sui monti della Pen. sono diffuse popolazioni di aspetto intermedio **2811-2812**; quest'ultima specie secondo alcuni AA. non sarebbe completam. distinta da **2811**.

2812. G. tergestina Beck - G. di Trieste - 6509033 - H ros - ♃, 5-12 cm (!). Rd. legnosa con rami lunghi fino a 10 cm portanti rosette apicali; scapo semplice 1floro. Fg. basali lanceolate-acute (4-8 × 24-32 mm), 4-6 volte più lunghe che larghe, 3nervie; fg. cauline carenate (1 cm). Calice con tubo di 15-19 mm, denti di 5-6 mm ed ali di 1.5-3(-4) mm; corolla con tubo di 4 × 30 mm e lobi azzurro-violetti, ovali-acuti (5-6 × 8-10 mm) alternati a squame brevi; stami inseriti a 2/3 del tubo con filam. glabro 5 mm ed antere gialle 2 mm.

Prati aridi steppici. (300 - 600 m in terr. italiano, nella vicina Slovenia fino a 1800 m). - Fi. IV-VI - Orof. Illirica.

Carso Triest. da Opicina al M. Cocusso e Goriz.: R.

Variab. - Cfr. **2811**.

2813

2813-2817. Gruppo di **G. bavarica** - I f. fioriferi portano alla base singole coppie di fg. non formanti rosetta, oppure anche una rosetta di 4-8 fg. non molto (fino al doppio) maggiori delle cauline e ± eguali tra loro; corolla blu o di un azzurro intenso. Specie alpine e subalpine con areale frammentato.
Caratteri generali: piante di piccole dimensioni, con fg. raram. più lunghe di 1 cm, di forma variabile; calice violaceo 15-20 mm, senz'ali (raram. con ali molto strette); corolla (diam. 1.5-2 cm) con lobi di un azzurro intenso, luminoso e tubo ± decolorato lungo 2 cm circa.

1 Fg. da lanceolate a subrotonde, 1.2-2(4) volte più lunghe che larghe
 2 Fg. inf. dei f. fioriferi a coppie ravvicinate, formanti una sorta di rosetta; calice con denti poco profondi (1/5-1/3 del totale)
  3 Fg. ± circolari con apice arrotondato; individui allargantisi a tappeto, generalm. con molti f. fioriferi; fg. coriacee, quelle degli anni precedenti secche, ma persistenti .... **2814. G. orbicularis**
  3 Fg. ovato-rombiche con apice ottuso o ± acuto; individui eretti, senza rami sterili a tappeto, generalm. uniflori; fg. erbacee, non persistenti .... **2813. G. brachyphylla**
 2 Fg. distribuite omogeneam. a coppie ± equidistanti nella parte inf. dei f. fioriferi; calice con denti profondi 1/3-1/2 del totale
  4 Fg. lanceolate, le inf. più lunghe delle sup. .... **2816. G. rostanii**
  4 Fg. oblanceolato-spatolate, le inf. più brevi delle sup. o subeguali ad esse .... **2815. G. bavarica**
1 Fg. lineari-acute e ± lesiniformi, 4-6 volte più lunghe che larghe .... **2817. G. pumila**

2814

2813. G. brachyphylla Vill. - G. a fg. brevi - 6509023 - H ros - ♃, 2-4 cm (!). F. fioriferi isolati, generalm. uniflori. Fg. ovato-rombiche (4-6 × 6-9 mm), ottuse, acutiuscule o raram. arrotondate, le inf. ravvicinate in rosetta. Calice portato da un peduncolo di 2-15 mm al di sopra della coppia di fg. più elevate (in individui ridotti il calice può essere sessile); denti calicini profondi 1/5-1/3 del totale; corolla con lobi ± sottili ed appendici ottuse, brevi; tubo particolarm. sottile.

Vallette nivali, morene, zolle erbose pioniere (generalm. su silice). (2200 - 3100 m, sul Cervino fino a 4200 m). - Fi. VII-IX - Orof. S-Europ.

Alpi dalle Dolom. alle Maritt.: RR.

2815

2814. G. orbicularis Schur (= *G. verna* var. *favrati* Rittener; *G. favrati* Favrat) - G. di Favrat[1] - 6509030 - H ros - ♃, 3-6 cm (!). F. allargantisi a tappeto con numerosi rami sterili ed in generale parecchi rami fioriferi; fg. coriacee, lucide, subrotonde o più raram. ovali a reniformi (5-7 × 6-8 mm), fortem. papillose, le inf. in rosetta; fg. degli anni precedenti rugose, nerastre, persistenti nel secco. Calice sessile sulla coppia di fg. più elevate; denti calicini profondi 1/5-1/3 del totale; corolla con lobi subrotondi ed appendici acute, allungate; tubo grosso.

Breccaiai e macereti umidi e lungam. innevati. (2000 - 2800 m). - Fi. VII-IX - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: RR; App. Centr. sui Sibillini, Gr. Sasso, Velino e Majella: R.

Osserv. - Le popolazioni appenniniche si distinguono per deboli caratteri morfologici corrispondenti ad un habitus maggiormente xerofilo e sono state indicate come *G. verna* fo. *majellensis* Ronn., id. fo. *vexans* Massal., id. var. *tenoreana* Vaccari: esse meritano studio ulteriore.

2816

2815. G. bavarica L. - G. bavarese - 6509025 - H ros - ♃, 5-8(12) cm (!). F. striscianti, allargantisi a tappeto con rami sterili numerosi e generalm. parecchi rami fioriferi. Fg. oblanceolato-spatolate a obovate (3-4.5 × 8-11 mm), generalm. all'apice allargate ed

2817

[1] Favrat L. (1827-1893), florista svizzero.

arrotondate; rosette nulle. Calice portato da un peduncolo di 2-15 mm al di sopra delle fg. più elevate; denti calicini profondi 1/3-1/2 del totale; corolla con lobi molto allargati (fino a 6-7 × 9 mm) ed appendici acute, allungate; tubo grosso.

Morene, vallette nivali, greti ed ambienti umidi (su silice e calc.). (1800 - 3000, max. 3600 m). - Fi. VII-VIII - Endem.-alpica.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: R; segnalata anticam. anche sui Sibillini, Gr. Sasso e Pizzo di Sivo, ma per confus. con **2814**.

Variab. - Nelle zone più elevate si presenta ridotta, con scapo subnullo e fg. piccole: var. *subacaulis* Schleicher (= *G. rotundifolia* Hoppe; *G. orbicularis* Schur p.p.), che ha portamento simile a **2814**. Secondo la descrizione in Hegi i denti del calice sarebbero lunghi 2/3 del tubo (ed in questo si distinguerebbe da **2816**, che ha denti lunghi 1/3 del tubo), ma nelle popolazioni da noi controllate sulle Dolomiti e nel Tirolo abbiamo osservato denti lunghi 1/3 del tubo anche in **2815**.
G. bavarica è pianta legata all'ambiente nivale e glaciale, pur non essendone esclusiva (scende fino a 1800 m, però sempre in stazioni lungam. innevate). Vive generalm. in stazioni pioniere con vegetazione aperta, su terreno inumidito dallo scorrimento di acqua di fusione delle nevi, così sulle morene, nelle vallette nivali e con particolare specializzazione sulle sponde delle sorgenti e dei ruscelli nella fascia alpina. Compare indifferentemente tanto su calcare che su silice.

2816. G. rostanii Reuter - G. di Rostan [1] - 6509026 - H ros - ♃, 3-14 cm. Fg. lanceolato-ellittiche (3-5 × 6-20 mm), le inf. fino a 30 mm, con apice arrotondato o ottuso; fg. basali maggiori delle cauline ed un po' addensate, però mai formanti vere rosette. Calice come in **2815**; corolla a lobi più stretti.

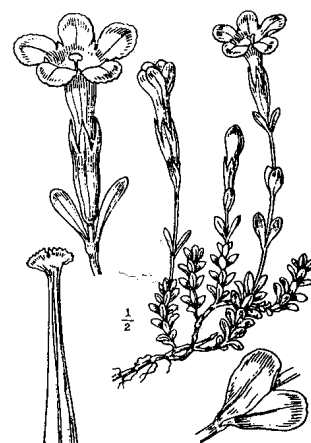
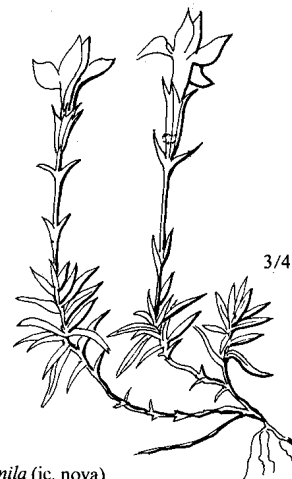
Prati umidi. (1600 - 2600 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ.

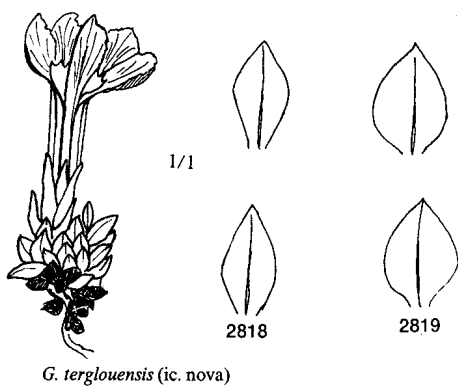
Alpi Piem. dalla V. Chisone alla V. Gesso: R; segnalata anche nel Bormiese e C. Tic., ma per confus. con **2815**; *più verosimile la segnalazione per le Alpi Liguri.* - Bibl.: Kunz H., *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 80: 298-300 (1970).

2817. G. pumila Jacq. - G. a fg. acute - 6509024 - H ros - ♃, 4-12 cm. Fg. lineari e quasi lesiniformi (1-2.5 × 8-15 mm) ad apice acutissimo, le basali più lunghe delle cauline e formanti una sorta di rosetta. Calice portato da un peduncolo di 2-15 mm al di sopra della coppia più elevata di fg.; denti calicini profondi (1/3-1/2 del totale) e sottili, aristiformi; corolla con lobi lanceolati, acuti, appendici acute.

Vallette nivali, zolle umide lungam. innevate (calc.). (1600 - 2400 m). - Fi. VII-VIII - Endem. SE-Alpica.

Alpi Giulie: R; anche nel Bellun. (Vette di Feltre) ed in Trent. sul versante S delle Pale di S. Martino.

Nota - Segnalata sull'App. Centr. (Sibillini, Gr. Sasso) dal Vaccari, che aveva dedicato a queste piante uno studio assai preciso, però gli esemplari del Vaccari stesso, da noi verificati, sono tutti individui nani e stenofilli di **2811**, ben riconoscibili per le fg. a bordi arcuati, anziché quasi paralleli come in **2817**. - Bibl.: Vaccari L., *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 24: 215-244 (1917). Sulle Alpi Piem. può essere ricercata la subsp. **delphinensis** (Beauverd) P. Fourn., che si distingue per la corolla a lobi ottusi ed il calice lungo 16-20 mm (anziché 11-14 mm).
Per molto tempo si era ritenuto che l'area di questa specie, escluso l'App. Centr., fosse dunque limitata per quanto riguarda l'Italia alle Alpi Giulie. Fuori dei nostri confini essa è nota ancora per l'Austria (verso Nord fino allo Schneeberg ed al Salisburghese) ed in Jugoslavia sulle Caravanche. Però già una nota in Hegi (*Ill. Fl. Mitteleur.* V, 3: 2251d) avvertiva della sua presenza nel Primiero; ricercata assiduamente negli ultimi anni, ne sono state trovate popolazioni sulle Pale di S. Martino (Pradidali) e sulle Alpi Feltrine (Lasen, in litt.).

G. bavarica

G. pumila (ic. nova)

[1] Rostan P. E. (1826-1895), medico a S. Germano Chisone, studiò la flora delle Valli Valdesi.

G. terglouensis (ic. nova)

2818-2819. Gruppo di **G. terglouensis** - Due specie alpine di minime dimensioni, caratterizzate dalle fg. basali addensate e caratteristicam. embriciate. La differenziazione morfologica è debole, però si tratta di specie ben distinte, come è dimostrato dal diverso numero cromosomico; in **2818** si ha 2n = 38-40, in **2819** invece 2n = 30. - Bibl.: Crélerot J. et Müller G., *Bull. Soc. Neuchatel. Sc. Nat.* 97: 261-265 (1974).

Fg. inf. 2-3 × 4-6 mm; calice con denti generalm. lunghi 1/2 del tubo .... **2818. G. terglouensis**
Fg. inf. 4-5 × 5-8 mm; calice con denti lunghi 1/3 del tubo .... **2819. G. schleicheri**

2818. G. terglouensis Jacq. (= *G. imbricata* Froelich non Schleicher) - ● - G. del M. Tricorno - 6509027 - H ros - ♃, 3-6 cm (!). F. legnosi striscianti, brevem. fogliosi all'apice; scapi subnulli. Fg. lanceolato-carenate (2-3 × 4-6 mm), fortem. papillose sui bordi, acute e mucronate all'apice, le inf. non particolarm. allungate, strettam. embriciate (3-4 coppie sovrapposte su ciascun lato). Fi. unico inserito direttam. sopra le fg. o su uno scapo di 2-4 mm; calice ± violaceo, con tubo di 2.5 × 9-10 mm, pentagonale o con ali strette (0.5 mm); denti 3-5 mm; corolla con tubo di 2.5 × 15 mm e lobi celesti di 3 × 7-8 mm; semi 0.5-0.6 mm.

Pascoli alpini pionieri (calc.). (2000 - 2700 m). - Fi. VII - Subendem.

Alpi Giulie, Carn. e Dolom. fino ai Lessini: C; segnalata pure sulle Dolom. di Brenta (Cima Tosa), ma da confermare. Anche sulle Caravanche ed in Carinzia.

Alpi Piem. dalla V. Ossola al Monviso: RR; in esemplari meno tipici anche sulle A. Maritt. pr. Limone; segnalata nel C. Tic., ma per confus. con **2813** *e* **2814**. Anche in Vallese e Savoia. - Bibl.: Kunz H., *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 49: 157-167 (1939).

2819. G. schleicheri (Vaccari) Kunz (= *G. terglouensis* fo. *schleicheri* Vaccari) - ● - G. di Schleicher[1] - 6509034 - H scap - ♃, 4-8 cm. Simile a **2818**, ma fg. di (2.5-)4-5 × 5-8 mm; calice con denti lunghi 1/3 del tubo; semi il doppio più grandi.

Pendii rupestri su calcescisti. (1900 - 2700 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

G. nivalis

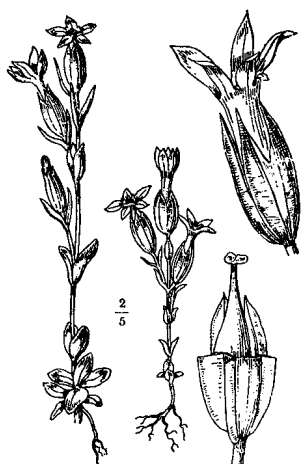
2820. G. nivalis L. - G. nivale - 6509028 - T scap - ☉, 3-12(-22) cm, glabra (!). Pianta gracile, ramosa dalla base o talora ridottissima. Fg. ovali, le maggiori di 5 × 9 mm, acute. Fi. numerosi (individui pigmei anche 1flori), sessili all'asc. delle fg. sup.; calice con tubo di 6-7 mm, angoloso o strettam. alato; denti lineari di 6-7 mm; corolla con tubo giallastro di 2 × 10-15 mm e lobi azzurri (4-5 mm); capsula cilindrica 1 cm.

Pascoli alpini e subalpini. (1500 - 2800 m). - Fi. VI-IX - Artico-alp. Euro-Americ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Sett. (M. Cimone e Corno alle Scale): RR; Sibillini, App. Abr. e Laz. sopra Settefrati: R.

G. utriculosa

2821. G. utriculosa L. - G. alata - 6509029 - T scap - ☉, 8-15(-25) cm (!). F. ascendente, ramoso e generalm. multifloro. Fg. coriacee, ellittiche, le basali di 5-7 × 10-12 mm, le cauline più strette (3-4 × 13-15 mm). Calice con tubo di 10-14 mm, sulle coste con ali larghe 3-4 mm; denti 5-7 mm; corolle con tubo di 15 mm e lobi azzurro-violetti (grigio-azzurri di sotto) lan-

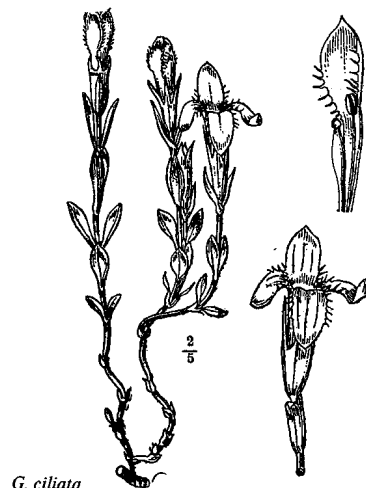
[1] Schleicher J. C. (1768-1834), botanico tedesco, visse in Svizzera a Bex.

ceolati, 5 × 11 mm.

Prati aridi, pascoli (calc.). (400 - 1700, raram. 0-2700 m). - Fi. V-VIII - Orof. SE-Europ.

Alpi e rilievi prealpini, dal Carso Triest. alle Grigne: C; dubbia nel Piem. e Lig.; Pen. (solo sui rilievi), dall'App. Emil. alla Marsica e M. Meta: R.

2822. G. ciliata L. (= *Gentianella cil.* Borkh.) - G. sfrangiata - 6509036 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, (5-)15-30 cm (!). Rd. sottile, biancastra; f. eretto, semplice o poco ramoso, cilindrico, glabro. Fg. sessili, lanceolato-lineari (3-4 × 30-35 mm), 1nervie, carenate, con base semiabbracciante ed apice acuto. Fi. 4meri (diam. 3 cm); calice 25 mm, con denti lanceolato-lineari, lungam. congiunti da una membrana ialina; corolla con tubo di 20-25 mm e lobi blu-violetti (1 × 2-3 cm), con frange lineari alla base, acuti e dentellati all'apice; stami con filam. barbati; ov. 2-4 × 8-10 mm, brevem. (5-8 mm) peduncolato; stimma dapprima capitato, poi aprentesi in due cuscinetti papillosi gialli.

Pascoli aridi, pinete, brughiere subalpine. (200 - 2200 m). - Fi. VIII-IX - Orof. S-Europ. - Caucas.

Alpi, dal Goriz. alla Lig.: C; App. Sett. e Centr. fino alla Camp.: R.

G. ciliata

569. GENTIANELLA Moench - Genzianella (6509)

Bibl.: Wettstein R. von, *Denkschr. Akad. Wiss. Wien* 64: 309-382 (1896).

Piante bienni o annuali, simili al gen. *Gentiana*, al quale sono state riferite dalla maggioranza degli Autori. Le specie **2825-2836** mostrano la tendenza a scindersi in «forme stagionali» caratterizzate da un diverso portamento in relazione all'apoca della germinazione o della fioritura ed all'altitudine. Fenomeni analoghi si hanno anche nei generi *Rhinanthus* L., *Melampyrum* L. ed *Euphrasia* L.

Il significato biologico di queste forme stagionali è ancora controverso tuttavia pare che esse non siano fissate geneticamente (quindi esse risulterebbero prive di valore tassonomico). I caratteri distintivi fra le singole specie riguardano soprattutto i denti calicini e sono ben poco evidenti. Da questo deriva l'intrinseca difficoltà a determinare le specie: individui di specie diverse possono avere simile portamento (se appartengono alla stessa forma stagionale) oppure individui della stessa specie possono avere portamento del tutto diverso (se appartengono a forme stagionali diverse).

Queste forme stagionali sono state interpretate con rango assai diverso: varietà, sottospecie o anche specie: preferiamo ridurle a semplici forme, riportando fra parentesi il nome dell'Autore della più antica descrizione valida.
Si distinguono tre tipi fondamentali:

a) *estivale:* rami poco numerosi, solo nella metà sup., diritti; fg. basali presenti alla fior.; internodi centrali ben più lunghi delle fg.; mancanza di fg. intercalari fra l'uno e l'altro ramo; nelle zone basse, con fioritura soprattutto in giugno;
b) *autunnale:* rami numerosi, già dalla base del f., arcuati; fg. basali scomparse alla fior.; internodi più brevi delle fg. immediatam. sottostanti; internodi mediani con 1-2 coppie di fg. intercalate fra l'inserzione di coppie successive di rami; nelle zone basse con fioritura in agosto-settembre;
c) *alpina-monomorfa:* caratteri intermedi fra a) e b), in alta montagna, dove la stagione vegetativa è ridotta e non possono formarsi razze stagionali; fioritura in luglio-agosto.

estivale

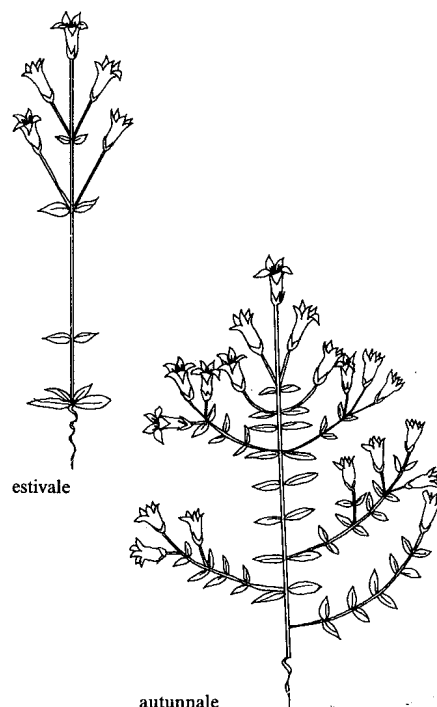
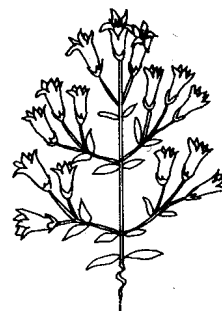
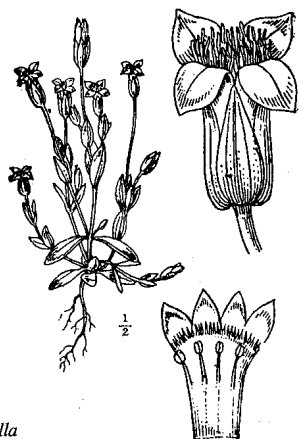
autunnale

1 Corolla con lobi sfrangiati sul bordo .... **2822.** cfr. *Gentiana ciliata*
1 Corolla con lobi interi sul bordo
  2 Calice dialisepalo, corolla con tubo lungo 3-6 mm
    3 Corolla generalm. 4mera con lobi patenti, sottili .... **2823. G. tenella**
    3 Corolla 5(4)mera con lobi eretti, subrotondi .... **2824. G. nana**
  2 Calice con elementi saldati almeno in 1/3 inf.; tubo corollino 10-22 mm

(continua a pag. 343)

monomorfa

G. tenella

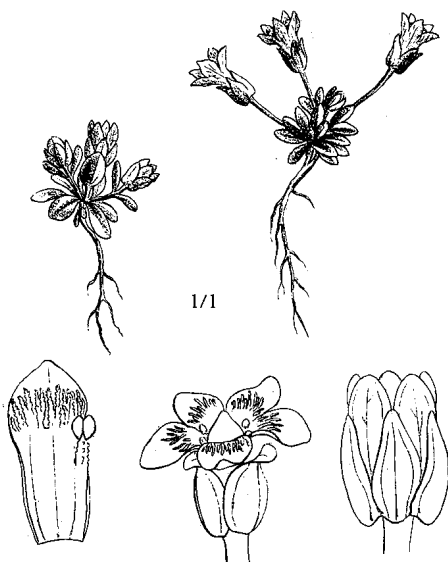
G. nana (da Rchb.)

G. crispata

2823. G. tenella (Rottb.) Börner (= *Gentiana ten.* Rottb.) - G. peduncolata - 6509901 - T scap - ⊙, 1-5(-15) cm (!). F. ascendenti generalm. con internodi afilli allungati; violetti. Fg. alla base in una rosetta irregolare, lanceolato-spatolate (4 × 10-12 mm). Fi. 4meri (raram. 5meri); calice diviso in 4 segm. fogliacei di 3-4 × 6-8 mm; corolla con tubo violetto scuro di 2 × 6 mm e lobi celeste chiaro, acuti (1.5 × 2 mm).

Pascoli alpini, pendii rupestri, morene (calc. e silice). (1800 - 3100 m). - Fi. VII-IX - Circum-artico-alpina.

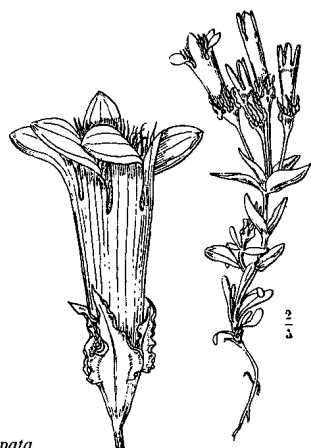
Alpi, dalle Dolomiti alle A. Maritt.: R.

Confus. - Con **2837**, che si distingue per la corolla 5mera, con tubo subnullo.

Nota - **2823** e **2824** sono specie difficili da osservare in quanto dovunque molto rare e comunque a ciclo breve; in annate avverse può mancare la fioritura ed allora è ben difficile rilevare la loro presenza. Crescono generalmente in ambienti aperti, sia su zolle pioniere (morene, pendii) sia nei pascoli, però allora in piccole tasche di suolo scoperto plasmate dall'azione eolica. Le due specie sono da noi i soli rappresentanti della Sez. *Comastoma*, con baricentro sulle montagne Centroasiatiche, che costituisce un collegamento con i generi *Pleurogyne* e *Swertia*.

2824. G. nana (Wulfen) Pritchard (= *Gentiana nana* Wulfen) - G. nana - 6509902 - T scap - ⊙, 1-3 cm (!). Pianta minuscola con f. ramosissimi e spesso portam. a cuscinetto. Fg. tutte basali in rosetta irregolare subspatolata (2 × 5-7 mm). Fi. 5meri (raram. 4meri); calice diviso in segm. fogliacei acuti di 2 × 4 mm; corolla blu-violetto scuro oppure sbiancata, con tubo di 3-4 mm e lobi ovati (2.5 × 2.8 mm).

Morene, zolle pioniere (calcescisti). (2200 - 2800 m). - Fi. VIII-IX - Orof. Eurasiat. (Alpi-Himalaya).

Tirolo Merid. sulla catena di confine dalla Valle d'Anterselva (Antholz) ai monti sopra Merano: RR; segnalata anche sul M. Peralba, ma da confermare.

Confus. - Con **2837**, che si distingue per la corolla senza tubo (petali saldati solo alla base).

2825. G. crispata (Vis.) Holub (= *Gentiana crisp.* Vis.) - G. del Pollino - 6509906 - H bienn - ⊙, 2-20 cm. Fg. inf. obovato-spatolate, le sup. lanceolate. Fi. 5meri; calice 6-8 mm, con denti circa eguali fra loro, glabri, increspati e nerastri sul bordo; corolla 15-20 mm, azzurro-violetta o pallida, con tubo lungo 2-3 volte il calice; capsula brevem. peduncolata.

Pascoli aridi. (1000 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

Cal. sul Pollino (Serra Dolcedorme): R.

fo. **amblyphylla** (Borbas) - Estivale.
fo. **autumnalis** (Pevalek) - Autunnale.
fo. **crispata** - Monomorfa.

2826. G. columnae[1] (Ten.) Holub (= *Gentiana col.* Ten.; *Gentiana campestris* var. *neapolitana* Froelich) - ● - G. napoletana - 6509907 - H bienn - ⊙, 3-15 cm (!). Fg. inf. spatolate (4-6 × 15-20 mm), le sup. strettam. ellittiche (5-8 × 20-30 mm), acute. Fi. 4meri; calice 12-22 mm, con denti lunghi il doppio del tubo, di largh. ineguale, spesso un po' revoluti sul bordo; insenatura arrotondata; corolla violetto-purpurea o pallida 13-25 mm, superante il calice di 1/4; capsula brevem. peduncolata.

Pascoli aridi subalpini. (1500 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Endem.

App. Centr. sui Sibillini, Terminillo, Simbruini, Ernici, Gr. Sasso, Velino, Sirente, Majella, Marsica, M. Meta: R.

fo. **neapolitana** (Froelich) - Estivale.
fo. **picena** Pignatti - Autunnale.
fo. **columnae** - Monomorfa.

Nota - Interessante endemismo della Penisola, che meriterebbe uno studio moderno per quanto riguarda distribuzione, ecologia, forme stagionali etc.

[1] Colonna F. (1567-1650), napoletano, autore del *Phytobasanos* nel quale per la prima volta la tecnica dell'incisione su rame viene usata per la rappresentazione delle piante.

2827-2836. Gruppo di **G. campestris** - Una serie di specie scarsam. differenziate, e che gli Autori italiani hanno spesso riunito sotto un'unica denominazione (così anche in Fiori, che le inquadra in due specie collettive). In realtà il Wettstein (op. cit.) aveva già nel 1896 chiarito adeguatamente i rapporti tassonomici entro il gruppo. Per le specie italiane si conosce solo l'assetto cromosomico 2n = 36, interpretabile come tetraploide; nell'Europa Sett. anche specie con 2n = 54.

2834

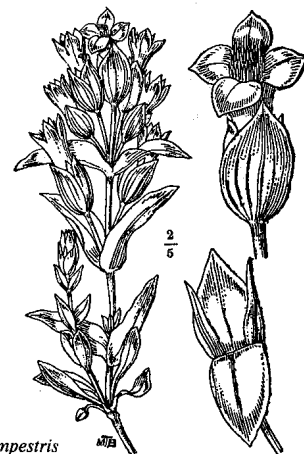
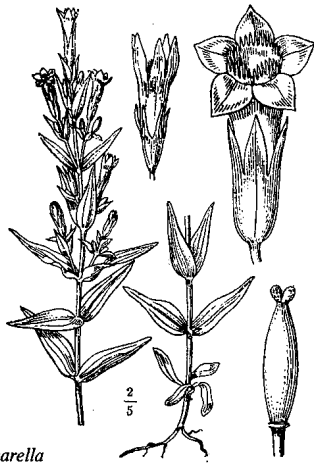
Calici di *Gentianella* sviluppati sul piano (da Hegi, modif.).

4 Fi. 4meri
 5 Calice formato da elementi molto ineguali, 2 di essi allargati, fogliacei ed avvolgenti gli altri 2 .... **2827. G. campestris**
 5 Calice con denti ± eguali fra loro .... **2826. G. columnae**
4 Fi. 5meri (raram. singoli fi. 4meri)
 6 Denti calicini sul bordo increspati e nerastri .... **2825. G. crispata**
 6 Denti calicini piani o revoluti, mai increspati, verdi
  7 Denti calicini lisci o appena un po' papillosi sul bordo (lente!)
   8 Denti calicini separati da un'insenatura arrotondata
    9 Corolla di 10-25 mm
     10 Calice diviso su 2/3 della lungh. .... **2829. G. ramosa**
     10 Calice diviso su 1/2 o meno della lungh. ...... **2836. G. lutescens**
    9 Corolla di 24-45 mm; calice diviso su 3/5 .... **2835. G. austriaca**
   8 Denti calicini separati da un'insenatura acuta, con denti lunghi circa quanto la parte indivisa .... **2834. G. germanica**
  7 Denti calicini sul bordo con papille sporgenti (più lunghe che larghe) o vere e proprie ciglia
   11 Denti calicini generalm. revoluti sul margine e con nervo centr. glabro, due di essi assai più larghi degli altri
    12 Corolla 16-20(-22) mm
     13 Corolla azzurro-violetta; insenature fra i denti calicini ottuse; pianta alta fino a 40(-60) cm .... **2828. G. amarella**
     13 Corolla color violetto-vinoso torbido; insenature acute; pianta di 3-15 cm .... **2831. G. engadinensis**
    12 Corolla 20-30 mm, azzurro-violetta .... **2832. G. anisodonta**
   11 Denti calicini generalm. con margine piano e nervo centr. cigliato, tutti ± della stessa largh.
    14 Fg. med. strettam. lanceolate .... **2830. G. pilosa**
    14 Fg. med. ovate a ovato-lanceolate .... **2833. G. aspera**

2827. G. campestris (L.) Börner (= *Gentiana camp.* L.) - G. campestre - 6509908 - T scap/H bienn - ⚆, ⊙, 3-30 cm. F. eretto, striato, spesso arrossato in basso. Fg. oblanceolato-spatolate a oblanceolate (3-8 × 10-25 mm). Fi. generalm. numerosi, 4meri; calice 8-15 mm; denti calicini molto ineguali (i due esterni molto più larghi degli interni ed avvolgentili ± completam.), sul bordo non revoluti, papillosi, nel resto glabri; insenatura fra i denti acuta; corolla azzurro-violetta o ± bianca, 15-30 mm; capsula generalm. sessile.

Prati umidi, pascoli, spesso silicicola. (1000 - 2300 m). - Fi. VI-X - N e Centro-Europ.

Alpi, dal Cadore alla Lig., App. Sett. e Centr. fino all'Abr.: R.

fo. **suecica** (Froelich) - Estivale.
fo. **campestris** - Autunnale (= *G. camp.* var. *germanica*).
fo. **islandica** (Murb.) - Monomorfa.

G. campestris

G. amarella

2828. G. amarella (L.) Börner (= *Gentiana am.* L.) - G. amarella - 6509910 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 5-40(-60) cm. Simile a **2829**, ma fi. a volte 4meri; denti calicini allargati verso la metà, ovv. con bordi ± paralleli, sul margine papillosi o cigliati; corolla azzurro-violetta, spesso più allungata; capsula generalm. sessile.

Pascoli umidi subalpini. (1000 - 2200 m). - Fi. VI-X - Eurasiat.

Alpi Or. in V. Monastero, nel Bormiese e Grigioni: R; segnalata in molti altri luoghi sulle Alpi ed App., ma certo per confus. con **2832**.

2829. G. ramosa (Hegetschw.) Holub (= *Gentiana ram.* Hegetschw.) - ● - G. ramosa - 6509914 - H bienn - ⊙, 2-15 cm. Fg. basali oblanceolato-spatolate, le altre ± lanceolate o triangolari (4-6 × 15-25 mm). Fi. 5meri; denti calicini lesiniformi con margini quasi paralleli, quasi eguali fra loro, sul bordo piani e lisci, glabri; insenatura fra i denti arrotondata; corolla liliacina o sbiadita, piccola (10-15, raram. 20 mm), lunga circa 1.5 volte il calice; capsula brevem. peduncolata.

Pascoli magri subalpini e alpini (silice). (1700 - 2500 m). - Fi. VII-IX - Subendem.

Alpi, dalla Pusteria al Moncenisio: R. Ancora nei Cantoni Svizzeri confinanti. - Pianta monomorfa d'alta montagna, senza dimorfismo stagionale.

2830. G. pilosa (Wettst.) Holub (= *Gentiana pil.* Wettst.) - ● - G. pelosa - 6509915 - H bienn - ⊙, 4-20 cm. Simile a **2832**, ma monomorfa; denti calicini poco ineguali, cigliati sul bordo e sul nervo centr.; corolla piccola; capsula spesso brevem. peduncolata.

Prati, pascoli. (0 - 2400 m). - Fi. VIII-IX - Subendem.

Alpi Or., dalle Giulie alla V. di Sesto: R; anche pr. Tires (Tiers) e nella pianura friul. Anche nelle zone vicine della Carinzia e Slovenia. - Non si conoscono forme stagionali.

2831. G. engadinensis (Wettst.) Holub (= *Gentiana engad.* Wettst.) - ● - G. d'Engadina - 6509916 - H bienn - ⊙, 3-15 cm. Simile a **2832**, ma generalm. minore; corolla breve (15-20 mm) di un colore violetto-vinoso torbido; capsula sessile.

Pascoli alpini e subalpini. (1800 - 2600 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Alpi, dalle Dolomiti ai Grigioni: R. Nei Grigioni anche sul versante Sett. delle Alpi.

Variab. - Pianta monomorfa d'alta montagna, però probabilm. esiste una forma estivale osservata fra l'altro pr. Cortina a Carbonin. In generale si ammette che **2831** verso oriente non proceda oltre il gruppo dell'Ortler, ma in realtà piante simili possono essere trovate sulle Dolomiti e forse anche sulle Alpi Carniche: esse rappresentano un collegamento con l'affine **G. liburnica** Mayer et Kunz del M. Nevoso (che non rientra nella flora italiana).

2832. G. anisodonta (Borbás) Löve (= *Gentiana anis.* Borbás; *Gentiana calycina* Wettst. non Boiss. et Hausskn.) - G. delle Dolomiti - 6509917 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 5-15 cm (!). F. ascendenti o eretti, generalm. ramosi, spesso arrossati in basso. Fg. basali oblanceolato-spatolate (4-6 × 12-18 mm), le cauline med. triangolari-lanceolate o ellittiche (5-10 × 15-25 mm), 3nervie; fg. sup. triangolari (9 × 18-22 mm) e ± bratteiformi. Fi. 5meri; calice 10-13 mm; denti calicini molto ineguali (i 2 inf. più sottili), sul bordo revoluti (quindi apparentem. acuminati), papillosi o cigliati, glabri nel resto; insenature fra i denti acute; corolla azzurro-violetta con tubo di 4 × 10-18 mm e lobi acuti di 4-6 mm; capsula brevem. peduncolata.

Pascoli subalpini e alpini (calc.). (1600 - 2600 m, scende raram. fino a 1000 m e meno). - Fi. VI-X - Endem. Alpico-Appenn.

Alpi Or., dal Goriz. alle Grigne e C. Tic.: C; App. Centr. sui Sibillini, Laz. ed Abr. fino al M. Meta. Anche in Croazia ed in Austria.

fo. **antecedens** (Wettst.) - Estivale.
fo. **anisodonta** - Autunnale.
fo. **calycina** (Koch) - Monomorfa.

Nota - Popolazioni del C. Tic., che si distinguono per i denti calicini meno ineguali e solamente papillosi sono state descritte come *Gentiana insubrica* Kunz; esse sono note pure per il Comasco (M. Generoso) e Novarese (M. Zeda). Una riduzione delle ciglia sui denti calicini non è infrequente neppure nelle popolazioni crescenti sulle Dolomiti.

2833. G. aspera (Hegetschw.) Dostál (= *Gentiana aspera* Hegetschw.) - G. irsuta - 6509918 - H bienn - ⊙. 4-10(-30) cm. Simile a **2832**, ma denti calicini poco ineguali, papilloso-irsuti sulla nervatura centr.: corolla grande (20-40 mm).

Prati e pascoli umidi. (300 - 900 m). - Fi. IX-X - Endem. Alpica.

Carnia nei fondivalle da Moggio a Tolmezzo: C; segnalata anche sul M. Roen pr. Bolzano.

fo. **norica** (Kerner) - Estivale (= *Gentiana norica* Kerner).
fo. **sturmiana** (Kerner) - Autunnale (= *Gentiana sturmiana* Kerner).
fo. **aspera** - Monomorfa.

2834. G. germanica (Willd.) Warburg (= *Gentiana germ.* Willd.; *Gentiana wettsteinii* Murb.) - G. germanica - 6509919 - H bienn - ⊙, 5-30 cm (!). F. eretto, spesso arrossato. Fg. basali oblanceolato-spatolate (6-8 × 20-25 mm), le cauline lanceolate di 8-10 × 20-25 mm. Fi. 5meri; calice 10-14 mm, diviso fino a metà; denti calicini quasi eguali fra loro, triangolari, sul bordo lisci o appena un po' papillosi, glabri, generalm. piani; insenatura fra i denti acuta; corolla violetto-azzurrastra, talora bianca o giallo-lattea, generalm. grande (20-30 mm); capsula brevem. peduncolata.

Prati e pascoli alpini e subalpini. (500 - 2600 m, raram. in Friuli scende fino al piano). - Fi. V-X - Centro-Europ.

Alpi Or. dal Friuli alle Grigne: C; segnalata anche sulle Alpi Occid. ed App. Sett., ma da verif.

fo. **sostitialis** (Wettst.) - Estivale.
fo. **germanica** - Autunnale.
fo. **rhaetica** (Kerner) - Monomorfa (500-1700 m).
fo. **kerneri** (Wettst.) - Monomorfa (800 - 2500 m).

2835. G. austriaca (Kerner) Holub (= *Gentiana austr.* Kerner) - G. austriaca - 6509920 - H bienn - ⊙, 5-40 cm. Fg. lanceolate, ovv. ovato-lanceolate; calice 10-12 mm, diviso su 3/5; denti calicini glabri, subeguali fra loro, lineari, a bordi quasi paralleli, generalm. revoluti; insenatura arrotondata; corolla azzurro-violetta o ± sbiadita (25-45 mm); capsula brevem. peduncolata.

Prati aridi (calc.). (0 - 1800 m). - Fi. VI-X - SE-Europ. (sub-steppica).

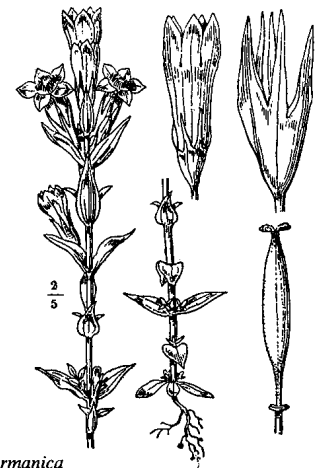
Alpi Giulie e Carn.: R; anche sul Carso interno (probabilm. solo in terr. jugoslavo): R.

fo. **neilreichii** (Dörfler) - Estivale (= *Gentiana austr.* var. *lutescens* Hegi non Pritchard et Tutin).
fo. **austriaca** - Autunnale.
fo. **praecox** (Kerner) - Monomorfa (= *Gentiana praecox* Kerner non Wettst. et Hegi; *Gentiana austr.* var. *neilreichii* Hegi non Dörfler).

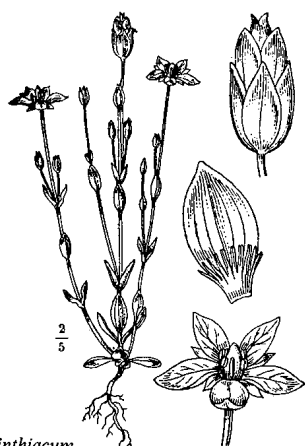
2836. G. lutescens (Velen.) Holub (= *Gentiana lut.* Velen.; *Gentiana praecox* sensu Wettst. et Hegi non Kerner) - G. dei Carpazi - 6509921 - H bienn - ⊙, 5-40 cm. Simile a **2835**, ma calice diviso su 1/2 o meno; denti calicini un poco ineguali; corolla 18-25 mm.

Prati e pascoli subalpini. (500 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Orof. SE-Europ.

Alpi Carn.: R.

fo. **lutescens** - Estivale.
fo. **carpatica** (Hayek) - Autunnale.

G. germanica

Osserv. - **2835** e **2836** sono protagoniste di un grande pasticcio nomenclaturale. Il Kerner aveva abbastanza bene individuto il gruppo, organizzandolo in due specie denominate rispettivam. *Gentiana praecox* e *G. austriaca.* Il Wettstein, benché conoscesse i concetti del Kerner di prima mano (era suo allievo e ne aveva sposato la figlia) sbagliò ad identificare queste specie scambiando *G. praecox* per *G. lutescens* e quest'ultima per *G. austriaca.* Le denominazioni erronee sono state poi divulgate in tutta la letteratura floristica alpina dall'Hegi, che aveva accolto senza variazioni il concetto di Wettstein. Nella valutazione della letteratura è dunque essenziale assicurarsi, se l'Autore abbia seguito la nomenclatura di Wettstein/Hegi oppure di Holub (ripresa anche in *Flora Europaea*), come anche noi abbiamo fatto.

570. LOMATOGONIUM A. Braun - Genzianella (6511)

L. carinthiacum

2837. L. carinthiacum (Wulfen) Rchb. (= *Pleurogyne car.* Griseb.) - G. di Carinzia - 6511001 - T scap - ⊙, 5-9(-20) cm, glabra (!). F. eretto o ginocchiato, ramosissimo. Fg. ovate a lanceolate (4-7 × 7-18 mm), acute. Fi. 5meri; peduncoli 3-6 cm, bluastri in alto; calice completam. diviso in 5 sepali lanceolato-acuti (3-5 × 5-13 mm); corolla liliacina, quasi completam. divisa in lacinie acuminate (4-7 × 6-12 mm); tubo subnullo; ovario fusiforme (2 × 8 mm), azzurro.

Nicchie d'erosione nei pascoli alpini, apporti di sabbia eolica. (1800 - 2600 m). - Fi. VIII-IX - Circum-artico-alp.

Alpi Carn. e Trident. fino all'Ortler. RR; anche sulle A. Pennine (Saas-Tal) in terr. svizzero.

Confus. - Con **2823** e **2824** (cfr.).

571. SWERTIA[1] L. - Genzianella (6512)

Bibl.: Karpati Z., *Fragm. Flor. Geobot.* 16: 53-60 (1970).

S. perennis

2838. S. perennis L. - G. stellata - 6512001 - H scap - ♃, 1-6 dm. Rz. obliquo; f. eretto, glabro, ramoso in alto. Fg. inf. in una sorta di rosetta, oblanceolato-spatolate (1-2 × 4-10 cm), intere; fg. sup. ovate, brevi. Fi. 5meri; peduncoli tetragono-alati; calice completam. diviso in 5 sepali lineari (5-12 mm); corolla azzurro-violetta, superiorm. con macchie più scure, con tubo subnullo e lacinie lanceolate di 8-16 mm; capsula ovale 10 mm.

Prati umidi e torbosi, paludi. (500 - 1800 m). - Fi. VII-IX - Circumbor.

Alpi, dal Cadore alla Valsesia e dalla V. Susa alle A. Maritt., App. Tosco-Emil., Alpi Apuane: RR ed in via di scomparsa.

[1] Swert E., olandese, pubblicò un «*Florilegium*» nel 1612.

Fam. 119. Menyanthaceae

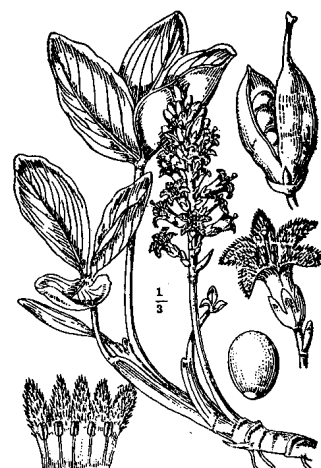
Simili alle *Gentianaceae* (con le quali vengono spesso riunite), ma con embriologia differente; piante acquatiche con fg. spiralate e tessuti acquiferi.

Fg. divise in 3 segm.; fi. in racemo eretto .... **572. Menyanthes**
Fg. intere; fi. a 2-5 in fascetti ascellari .... **573. Nymphoides**

572. MENYANTHES L. - Trifoglio fibrino (6543)

2839. M. trifoliata L. - Trif. fibr. - 6543001 - I rad (G rhiz) - ♃, 3-5 dm, glabra (!). Rz. sotterraneo chiaro; scapo eretto, afillo. Fg. tutte basali con picciuolo di 2-3 dm e 3 segm. oblanceolati o ellittici (4-5 × 8-12 cm), di sotto glauchi o con nervat. reticolate. Fi. 5meri in racemo allungato (8-12 cm); brattee strettam. triangolari (2 × 4 mm), le inf. maggiori; peduncoli eretto-patenti 8-12 mm; calice 6 mm; corolla bianco-rosea (diam. 15 mm), con lacinie barbate ripiegate verso il basso; capsula ovoide (6 × 7 mm) sormontata dallo stilo persistente; semi neri, lucidi (3 mm).

Paludi, stagni, acquitrini. (0 - 2000 m). - Fi. V-VI - Circumbor.

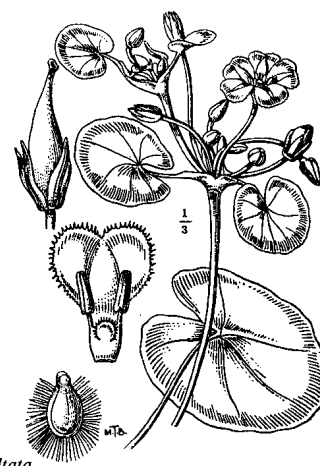
It. Sett. (nella Pad. ovunque scomparsa): R; App. Tosco-Emil., Valdarno, Umbria a Colfiorito, Paludi Pont., Abr., Matese e pr. Avellino: RR.

M. trifoliata

573. NYMPHOIDES Séguier - Limnantemio (6545)

2840. N. peltata (Gmelin) O. Kuntze (= *Menyanthes nymphoides* L.; *Limnanthemum nymph.* Hoffmgg. et Link) - Limnant. - 6545001 - I rad - ♃, 5-15 dm. F. tenaci, flessuosi, radicanti, alla fine spesso natanti. Fg. isolate e subopposte ai nodi, senza stipole, con picciuolo di 3-8 cm e lamina galleggiante a contorno circolare (diam. 3-10 cm), intera o irregolarm. crenata, profondam. cordata alla base, con nerv. palmate. Fi. 5meri a 2-5 all'asc. delle fg.; peduncoli 3-10 cm; calice quasi completam. diviso in segm. ovati o lanceolati; corolla gialla (diam. 3-4 cm), con 5 lobi spatolati; capsula fusiforme.

Acque stagnanti. (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - Eurasiat. Temp.

Pad.: R; Versilia, Valdarno, Laz. nelle Pal. Pontine e L. di Fondi, Sard. a Ariola: RR.

Confus. - Con **4501** (cfr.).

N. peltata

Fam. 120. Apocynaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, 4ciclici, 5meri per lo più con disco; sepali e petali saldati; stami 5, inseriti sul tubo corollino; carpelli 2(5) formanti un ov. supero o semiinfero; stimma generalm. composto; inflor. e fr. variabili; semi spesso piumosi. Alberi, arbusti, spesso liane delle zone tropicali, nelle zone temperate anche erbe, con vasi laticiferi; fg. per lo più opposte, talora con stipole rudimentali; entomogamia.

1 Erbe con f. striscianti al suolo o ascendenti; corolla azzurro-violetta; semi senza ciuffo di peli .... **576. Vinca**
1 Arbusti o erbe con f. eretti; corolla rossa, rosea o raram. sbiancata; semi sormontati da un ciuffo di peli
 2 Arbusto; corolla diam. 2-4 cm con lobi ripiegati all'infuori; antere con appendice cilindrica pelosa .... **574. Nerium**
 2 Erba rizomatosa; corolla diam. 5 mm con lobi diritti; antere senza appendice .... **575. Trachomitum**

574. NERIUM L. - Oleandro (6687)

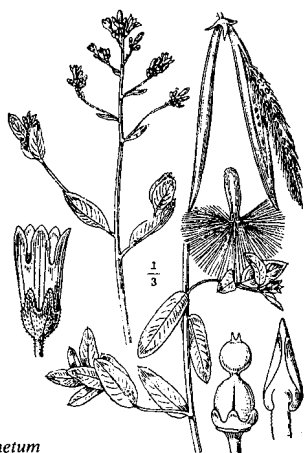
N. oleander

2841. N. oleander L. - Olean. - 6687001 - P caesp - ♀, 1-5 m (!). Arbusto sempreverde con rami giovani lisci, pruinosi. Fg. coriacee con picciuolo di 5-8 mm e lamina di 1.5-2 × 9-12 cm, acuta, con bordo cartilagineo e nervature patenti quasi ad angolo retto. Cime multiflore all'apice dei rami; peduncolo 2-3 mm; calice purpureo 7 mm, diviso su 2/3 della lungh.; corolla rosso-purpurea ovv. rosea o quasi bianca con tubo conico di 15 mm e lobi spatolati di 12-15 × 20-25 mm; follicoli eretti fusiformi (1 × 8-15 cm).

Boschi rivieraschi, greti dei torrenti. (0 - 300 m). - Fi. V-VII - S-Medit.

Spontaneo nell'It. Merid., Sic., Sard. e Cors.; anche in Riviera, Argentario ed attorno al Lago di Garda, ma probabilm. solo inselvatichito; altrove comunem. coltiv. e spesso subspont.

575. TRACHOMITUM Woodson - Apocino (6684)

Bibl.: Béguinot A. e Bielosersky N., *Mem. Accad. Lincei* 5, 9: 595-734 (1913); Woodson R.E., *Ann. Missouri Bot. Gard.* 17: 156-164 (1930).

T. venetum

2842. T. venetum (L.) Woodson (= *Apocynum ven.* L.) - A. veneziano - 6684001 - G rhiz - ♃, 3-5 dm (!). Rz. lungam. strisciante, sotterraneo; f. eretti, ramosi. Fg. con picciuolo di 1-2 mm e lamina ellittica o lanceolata (4-10 × 22-45 mm), minutam. dentellata sul bordo, mucronata all'apice. Cime contratte; peduncoli 3-4 mm; calice 2 mm diviso fino a metà; corolla rosea, campanulata (6 mm) divisa su 1/5. Da noi non fruttifica.

Dune litoranee consolidate. (lit.). - Fi. VI-VII - Subsib.-Steppica.

Spiagge adriatiche, da Grado a Cervia: R.

Nota - La ridotta enclave italiana rappresenta l'estremo occid. di uno sterminato

areale, che attraverso i deserti dell'Asia Centr. raggiunge la Mongolia e Manciuria. Sulle dune pr. Venezia, dal Cavallino a Sottomarina **2842** fino all'inizio degli anni '50 era pianta comunissima, formante popolamenti compatti ed estesi; in seguito essa però è venuta progressivam. rarefandosi a causa dello sviluppo turistico della zona ed ora è rara. Nel secolo scorso era stata osservata presso Trieste a Miramare e Cedas, ma certo per avventiziati effimeri. La segnalazione di Reichenbach per il Gargano, non è stata in seguito confermata da alcuno ed è probabilm. dovuta ad errore. Da noi **2842** non sembra in grado di produrre semi e si propaga solamente per via vegetativa.

V. minor

576. VINCA L. - Pervinca (6598)

1 Calice con denti lanceolati di 3(-5) mm .... **2843. V. minor**
1 Calice con denti lesiniformi di 4.5-18 mm
  2 Margine delle fg. e denti calicini glabri .... **2844. V. difformis**
  2 Margine delle fg. e denti calicini cigliati (lente!)
    3 Calice con ciglia < 0.2 mm; corolla 6-7 cm .... **2845. V. sardoa**
    3 Calice con ciglia di 0.5-1 mm; corolla 3-5 cm .... **2846. V. major**

V. difformis

2843. V. minor L. - P. minore - 6598001 - Ch rept - ♃, 1-2 dm, glabra (!). F. tenaci, lungam. (1 m e più) striscianti sulla superficie del suolo. Fg. sempreverdi con picciuolo di 2-4 mm e lamina lanceolata (10-16 × 22-35 mm), intera, ottusa all'apice, di sotto con nervature reticolate sporgenti. Fi. isolati ascellari; peduncoli 9-15 mm; calice 3 mm diviso su 2/3 in lacinie triangolari (1 × 2.2 mm ca.); corolla (diam. 2.5-3 cm) azzurro-violetta con tubo di 1 cm e lobi spatolati di 8 × 10 mm.

Boschi di latif., soprattutto di Rovere e Farnia. (0 - 1300 m). - Fi. II-IV - Medio-Europ.-Caucas.

In tutto il terr.: C; manca in Sard. e generalm. nelle zone più calde.

2845. V. sardoa (Stearn) Pign. (= *V. diff.* subsp. *sardoa* Stearn) - ● - 6598006 - Ch rept - ♃, 1-3 dm. Simile a **2843**, ma fg. ovato-acuminate (1.5-4 × 2.5-7 cm), scabre sul margine; picciuolo 5-12 mm; calice con lacinie lesiniformi (1 × 4-11 mm), sul bordo con peli brevi (< 0.2 mm); corolla (diam. 5-7 cm) con tubo lungo 16-18 mm e lobi di 1-2 × 2.5-4 cm.

Boschi, siepi. (0 - 600 m). - Fi. III-V - Endem.

Sard. (Alghero, Tempio, Cagliari) ed Is. Maddalena: R. Bibl.: Atzei A. D. e Picci V., *Arch. Bot.* 51: 157-209 (1975).

V. sardoa (ic. nova)

2844. V. difformis Pourret (= *V. media* Hoffmgg. et Lk.) - P. ovata - 6598003 - Ch rept - ♃, 2-5 dm. Simile a **2843**, ma fg. ovate (2-3 × 4-5.5 cm); calice con lacinie lesiniformi (0.5-1.5 × 8-13 mm); corolla (diam. 3-4.5 cm) con tubo di 12-15 mm e lobi lanceolati (10-16 mm).

Boschi, siepi. (0 - 800 m). - Fi. II-IV - W-Medit.

Regioni occid. dalla Lig. alla Basil., Sard. e Cors.: R; anche nelle Marche a Castelfidardo.

2846. V. major L. - P. maggiore - 6598005 - Ch rept - ♃, 1-3 dm (!). Simile a **2843**, ma fg. ovate (2.5-3.5 × 3-6 cm), lungam. (5-11 mm) picciuolate, spesso acuminate, cigliate sul bordo; peduncoli 2-3 cm; calice con lacinie lesiniformi (1 × 14-18 mm), portanti sul bordo peli di 0.5-1 mm.

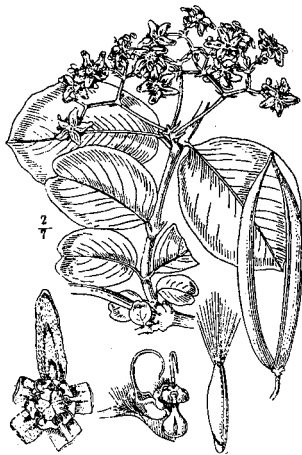
Boschi, siepi, parchi. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Euri-Medit.

In tutto il terr. (manca in Sard. e Cors.), ma spesso solo inselvat.

V. major

Fam. 121. Asclepiadaceae

Fi. ermafroditi, attinormofi, 4ciclici, 5meri, senza disco; sepali ± liberi; petali scarsam. concresciuti; stami 5, generalm. saldati al gineceo (ginostemio); filam. alla base saldati in una corona di aspetto corollino; carpelli 2, formanti un ov. supero o quasi infero; stili riuniti in una testa che porta i 5 stimmi, separati da masserelle di secrezione (*traslatori*) per favorire l'impollinazione entomogama; fi. isolati o in cime; fr. a follicolo; semi con pappo. Piante lianose, più raram. cespugliose o erbacee con fg. per lo più opposte, verticillate o spiralate, talora con stipole rudimentali; entomogamia.

1 Fg. e f. normalm. sviluppati
2 Corolla con lobi patenti o eretto-patenti: fr. liscio
3 Fg. cordate alla base; corolla con 5 lobi triangolari alternati a 5 appendici lineari .... **580. Cynanchum**
3 Fg. ristrette alla base; corolla con 5 lobi senza appendici
4 Piante legnose (arbusti o liane); fg. con largh. max. verso il mezzo; corolla con squame aristate alla fauce .... **577. Periploca**
4 Erbe; fg. con largh. max. alla base; corolla senza squame alla fauce .... **581. Vincetoxicum**
2 Corolla con lobi ripiegati verso il picciuolo; fr. irsuto-spinoso
5 Fg. larghe 1 cm al max. e lunghe 6-10 volte tanto, glabre; corolla bianca .... **578. Gomphocarpus**
5 Fg. larghe 4-8 cm e lunghe 2-3 volte tanto, grigio-tomentose di sotto; corolla roseo-porporina .... **579. Asclepias**
1 Pianta succulenta con f. ingrossati, quadrangolari e fg. ridotte a brevi squame precocem. caduche .... **582. Caralluma**

577. PERIPLOCA L. - Periploca (6733)

Liana; fg. larghe 2-6 cm e lunghe 1.5-2.5 volte tanto; corolla diam. 2 cm .... **2847. P. graeca**
Cespuglio; fg. larghe 2-6 mm e lunghe 4-6 volte tanto; corolla diam. 1 cm .... **2848. P. laevigata**

P. graeca

P. laevigata

2847. P. graeca L. - P. maggiore - 6733001 - P lian - ♀, 2-10 m. F. volubili, lianosi. Fg. subglabre, membranose, ellittiche ovv. ovate (2-6 × 3-15 cm), arrotondate alla base. Cime corimbose ascellari; corolla (diam. 2 cm) con 5 lacinie lanceolato-lineari, patenti o ripiegate verso il basso, purpuree di sopra, verdastre di sotto; corona con segm. aristati; antere spinulose con deiscenza trasv.; follicoli falcati 10-15 cm; semi 4 × 15 mm con peli lanosi di 1-3 cm.

Boschi umidi, siepi. (lit.). - Fi. V-VI - NE-Medit. (Steno-).

Tosc. fra Viareggio e Livorno e fino a Cecina, Otranto agli Alimini, Cal. al bosco di Rosarno: R; in molti luoghi in via di scomparsa.

2848. P. laevigata Aiton - P. minore - 6733002 - P caesp - ♀, 10-20 dm (!). Cespuglio con corteccia grigio-rosea striata longitudinalm. Fg. coriacee, glaucescenti, oblanceolate (4-6 × 25-35 mm), acute o arrotondate. Cime contratte; corolla (diam. 1 cm) bianco-bruna e purpurea di sopra; follicolo conico (0.6 × 6-10 cm); semi scuri (7 mm) con peli lanosi bianco-rossastri di 25 mm.

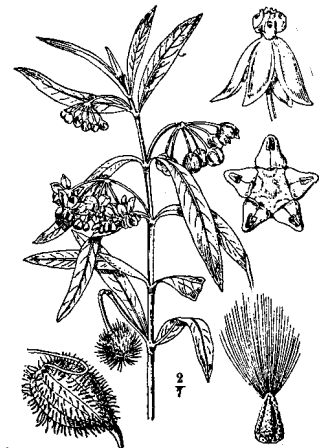
Rupi vulc. aridissime. (0 - 300 m). - Fi. XI-III - S-Medit.-Macarones.

Is. Egadi, Pantelleria, Lampedusa, Linosa ed Is. Maltesi: R. Da noi solo la subsp. **angustifolia** (Labill.) Markgr. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 765-768 (1956).

578. GOMPHOCARPUS R. Br. - Falso Cotone (6787)

2849. G. fruticosus (L.) Aiton fil. (= *Asclepias frut.* L.) - F. c. - 6787001 - P caesp - ♁, 1-2 m (!). F. striato, ramoso. Fg. lineari (3-8 × 50-75 mm), intere, acutissime, sparsam. pubescenti. Ombrelle ampie all'asc. delle fg. sup.; peduncolo comune 2-3 cm, quello dei fi. singoli 9-13 mm; calice 2.5 mm diviso in lacinie lesiniformi; petali bianco-giallastri, obovato-spatolati (4 × 5 mm); capsula fusiforme (1 × 5 cm) con aculei subspinosi di 3-7 mm; semi piramidati 7-9 mm con pappo niveo di 15-20 mm.

Ghiaie, sabbie pr. il mare. (0 - 500 m). - Fi. V-VI - Sudafr.

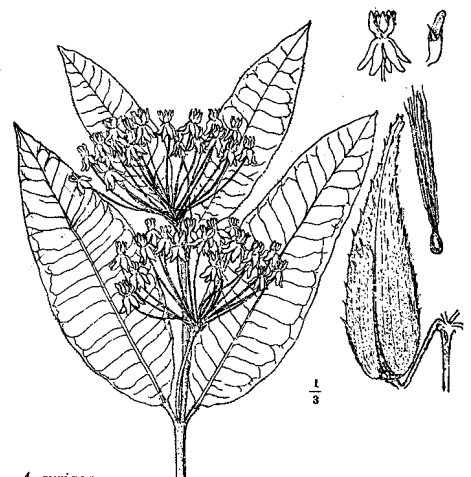
Coltiv. un tempo per la fibra e nat. nel Cilento (M. Bulgheria), in Cal., Sic., Sard. e Cors.: R; brevem. avvent. anche pr. Nizza, Firenze, Napoli e Puglie.

G. fruticosus

579. ASCLEPIAS L. - Albero d. seta (6791)

Bibl.: Woodson R. E., *Ann. Missouri Bot. Gard.* 41: 1-211 (1954).

2850. A. syriaca L. (= *A. cornuti* Decne.) - A. d. s.; Lino d'India - 6791001 - G rhiz - ♃, 10-15 dm. Rz. strisciante; f. eretti semplici, pubescenti. Fg. con picciuolo di 1 cm e lamina ellittica o lanceolata (4-8 × 12-20 cm), acuminate, grigio tomentose di sotto, alla fine glabrescenti. Ombrelle contratte su peduncoli ascellari di 5-10 cm; calice diviso in lacinie sottili; corolla roseo-porporina con lobi (3 × 6-8 mm) ripiegati; corolla formata da segm. a cappuccio con un'appendice ripiegata; follicolo fusiforme (2-3 × 8-11 cm), spinoso, grigio-pubescente, con lungo becco apicale; semi con peli biancastri.

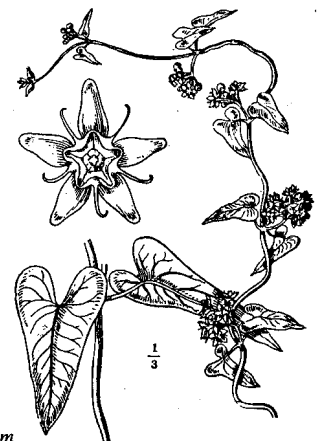
Coltiv. per la fibra e nat. nei boschi umidi e siepi. (0 - 200 m). - Fi. VI-VIII - Nordamer.

Boschi rivieraschi del Ferrarese: C; anche nel Piem. e pr. Brescia, Parma e Pavia.

A. syriaca

580. CYNANCHUM L. - Crisciola (6834)

2851. C. acutum L. - Crisciola - 6834001 - P lian - ♁, 1-3 m. F. legnosi volubili. Fg. con picciuolo di 1-4 cm e lamina astato-cuoriforme (2-8 × 3-12 cm), acuta, generalm. rivolta verso il basso. Ombrelle contratte su peduncoli ascellari di 1-5 cm; corolla con lobi lanceolati (1 × 4-5 mm), patenti bianco-rosei; corona con 5 lobi fra i quali sono inserite 5 appendici uncinate patenti; follicoli fusiformi o subcilindrici 1 × 6-8 cm.

Acquitrini salmastri, alvei delle fiumare. (0 - 300 m). - Fi. VII-VIII - Paleosubtrop.

Venezia, It. Merid. (escl. Camp.), Sic. e Sard.: R; osservato un tempo anche pr. Livorno, nel Nizz. ed Istria Merid., ma quasi ovunque scomparso.

C. acutum

V. nigrum

581. VINCETOXICUM Wolf - Vincetossico (6834)

Corolla purpureo-scura, con peli diritti .... **2852. V. nigrum**
Corolla bianco-lattea, glabra o con peli curvi .... **2853. V. hirundinaria**

2852. V. nigrum (L.) Moench - V. scuro - 6834903 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **2853**, ma f. ± volubili; calice con denti ovati; corolla purpurea, nel secco quasi nera, con tubo più lungo dei denti calicini.

Rupi soleggiate, cedui. (0 - 500 m). - Fi. V-VII - NW-Medit. (Steno-).

Lig. pr. Oneglia: RR. Segnalato in Cors. (Vizzavona), ma da eliminare.

V. hirundinaria

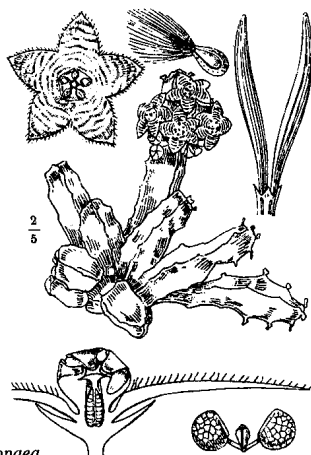
2853. V. hirundinaria Medicus (= *V. officinale* Moench; *Asclepias vincetoxicum* L.; *Cynanchum vinc.* Pers.; *Alexitoxicum vinc.* Fuchs; *Antitoxicum offic.* Pobed.) - V. comune; Asclepiade - 6834911 - H scap - ♃, 3-12 dm (!). F. lignificato alla base, striato, con 2 linee di peli; portam. prostrato o scandente, spesso un po' avvolto a sinistra. Fg. opposte con picciuolo di 1 cm e lamina lanceolato-acuminata (3-5 × 5-9 cm), di sotto reticolate e più chiare. Fi. (diam. 8 mm) su peduncoli di 5-6 mm in cime corimbose ascellari; calice con denti lineari (0.3 × 1.5 mm); corolla bianco-crema con lobi di 4 mm; stami giallo-verdastri; follicolo fusiforme (5 × 40-50 mm), acuto, su un peduncolo riflesso.

Dirupi cespugliosi soleggiati, bordi dei boschi, siepi. (0 - 1000, raram. 1700 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat.

In tutto il terr. (manca in Sic.): C.

Corona con segm. distanziati, collegati fra loro da una membrana lunga 1/2 di essi. - *Il tipo più comune* (incl. *C. laxum* Bartl.) .... (a) subsp. **hirundinaria**
Corona con segm. vicini ma separati (membrana lunga solo 1/8 di essi). - *Col prec. sul Carso Triest., Sard. e Cors.* ....
(b) subsp. **contiguum** (Koch) Markgraf

Variab. - Altezza dei f., forma e grandezza delle fg., colore e forma dei petali e dei segm. della corona sono caratteri mutevoli dipendenti dalle condizioni di crescita o da variabilità individuale: su essi non sembra possano essere fondate divisioni di qualche valore, cfr. Donadille, *Nat. Monsp. Bot.* 16: 17-42 (1964); Markgraf F., *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 370-376 (1971).

582. CARALLUMA R. Br. - Fior di Tigre (6884)

C. europaea

2854. C. europaea (Guss.) N. E. Br. (= *Stapelia europ.* Guss.) - F. d. T. - 6884001 - Ch succ - ♃, 10-15 cm. F. carnosi, ± tetragoni, ottusam. dentati sugli spigoli. Fg. ridotte a squamule ovali effimere, all'apice dei denti del f. Fi. a 6-20 in fascetti presso l'apice dei rami; peduncoli 3-4 mm; calice 2-3 mm con denti acuti; corolla (diam. 12-15 mm), carnosa, gialla con strie purpuree; follicoli patenti (1 × 10 cm).

Rupi calc. aridissime. (0 - 100 m). - Fi. IV-VII - SW-Medit.

Linosa e Lampedusa: RR.

Nota - Unico rappresentante in Italia delle **Stapelieae**, gruppo tipicam. Indo-Sudafricano, questa sp. è la sola spontanea da noi che presenti l'habitus cactiforme, che è proprio di molte piante tropicali. Per la sua rarità e grande localizzazione è pianta di cui bisogna assicurare la sopravvivenza.

Fam. 122. Rubiaceae[1]

Fi. ermafroditi ed attinomorfi (raram. unisessuali o un po' zigomorfi), 4ciclici, 5meri o 4meri a seconda dei gruppi (nella nostra flora quasi sempre 4meri); calice generalm. ridotto; corolla simpetala, generalm. con tubo allungato; stami 5, ovv. 4, inseriti sul tubo corollino; carpelli 2(3 a molti), concresciuti in ov. generalm. infero biloculare; 1 stilo; stimma capitato o bifido; inflor. e fr. variabile. Una delle maggiori famiglie delle Angiosperme, formata soprattutto da alberi o arbusti della fascia tropicale; fg. opposte, stipolate; impollinazione generalm. entomogama; a volte eterostilia. Questo gruppo, molto polimorfo (Catechu, China, Caffè, Ipecacuana) è rappresentato da noi solo dalla tribù *Rubieae*, molto differenziata: fi. generalm. 4mero con calice subnullo; corolla di piccole dimensioni; fr. composto da 2 mericarpi. Si tratta di piante per lo più con portam. ± lianoso, erbacee o legnose, aventi le stipole ± identiche alla lamina fogliare (quindi fg. apparentem. verticillate a 4-8).

1 Pianta con fg. opposte e stipole molto più brevi di queste ..... **583. Putoria**
1 Stipole ± eguali alle fg., quindi piante apparentem. con fg. verticillate[2]
 2 Fi. sessili in spighe cilindriche, ciascuno circondato da 3 brattee .... **585. Crucianella**
 2 Fi. in inflor. ramose (tirsi, cime) o fascetti, generalm. peduncolati
  3 Fr. avvolto da fg. o da un'espansione spinulosa del peduncolo
   4 Corolla rosea con tubo > lobi; fi. in fascetto apicale; fg. (almeno le sup.) verticillate a 6 .... **584. Sherardia**
   4 Corolla bianco-giallastra con tubo subnullo; fi. in fascetti ascellari; fg. verticillate a 4 .... **589. Valantia**
  3 Fr. visibile dall'esterno, non avvolto
   5 Fr. a bacca; corolla a 5 lobi; arbusto lianoso o erba .... **590. Rubia**
   5 Fr.: due mericarpi saldati (talora uno solo per aborto); corolla a 4(3) lobi; erbe o suffrutici
    6 Fi. gialli, in ogni cima il centrale ermafrodito, i lat. ♂; fg. verticillate a 4 .... **588. Cruciata**
    6 Fi. generalm. tutti ermafroditi, con corolla generalm. bianca, rosea o purpurea; fg. verticillate a 4-12
     7 Corolla con tubo ⩾ lobi (escl. **2877**); peduncoli con brattee e spesso bratteole .... **586. Asperula**
     7 Corolla con tubo breve o subnullo (escl. **2881**); peduncoli senza bratteole, spesso anche senza brattee .... **587. Galium**

583. PUTORIA Pers. - Putoria (8452)

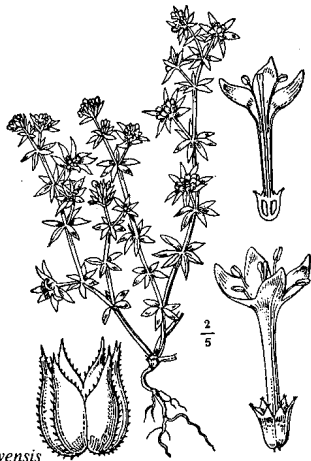
2855. P. calabrica (L. f.) Pers. - P. delle rocce - 8452001 - NP - ♄, 5-8 dm, con odore sgradevole (!). F. legnosi striscianti sulla roccia con corteccia chiara; rami estremi con sparse scaglie (< 1 mm) bianche. Fg. opposte con picciuolo di 2-3 mm e lamina lanceolata (5-8 × 20-33 mm); stipole lanceolate (1 mm). Fi. in fascetti terminali; calice 0.7 mm, dentellato; corolla rosea, con tubo di 10-12 mm e lobi acuti, revoluti, di 1.5-3 mm; fr. diachenio esternam. carnoso.

Rupi calc. (0-900 m). - VI-IX - S-Medit.

Basil., Cal., Sic. Merid., Malta: R.

Confus. - Presenta una certa somiglianza con specie mediterranee del gen. **Daphne** L., dalle quali si distingue per l'odore sgradevole ed i fi. provvisti di calice.

P. calabrica

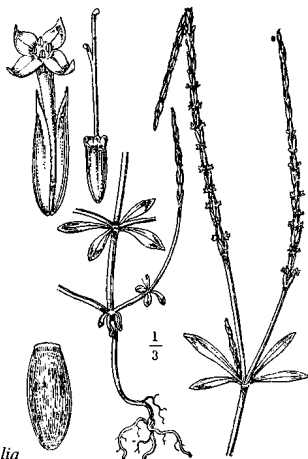
[1] Per F. Ehrendorfer (Wien).
[2] Nella trattazione della famiglia per semplicità, per i generi **584-590** anche le stipole saranno indicate come fg.

Sh. arvensis

584. SHERARDIA [1] L. - Toccamano (8482)

2856. Sh. arvensis L. - Tocc. - 8482001 - T scap - ☉, 5-25 cm (!). F. gracili, ramificati dalla base, ascendenti, ruvidi se accarezzati dal basso verso l'alto. Fg. verticillate a 6, lanceolate (2 × 5-8 mm). Fi. subsessili, 4meri, in fascetti apicali avvolti da 6-8 fg. disposte a stella; corolla rosea (3 mm) con tubo cilindrico lungo circa 1.5 volte i lobi; fr. 2-5 mm, scuro, ispido, con reste di 0.3-1 mm.

Garighe, incolti, pascoli aridi, anche infestante le colture. (0 - 1900 m). - Fi. III-VII - Euri-Medit. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

585. CRUCIANELLA L. - Crucianella (8483)

1 Piante annue; f. eretti o ginocchiati alla base
- 2 Spighe cilindriche (spessore 2-3 mm), lunghe 6-16 cm; brattee esterne saldate nella metà inf. .... **2857. C. latifolia**
- 2 Spighe quadrangolari (spessore 4-6 mm), lunghe 3-6 cm; brattee libere .... **2858. C. angustifolia**

1 Piante perenni legnose alla base; f. striscianti o contorti
- 3 Fg. < internodi; brattee interne saldate nella metà inf. .. **2859. C. maritima**
- 3 Fg. ⩾ internodi; brattee libere .... **2860. C. rupestris**

C. latifolia

2857. C. latifolia L. - C. ruvida - 8483007 - T scap - ☉, 2-4 dm. Simile a **2858**, ma f. ruvidi; fg. inf. ellittiche, le sup. lanceolate o lanceolato-spatolate, larghe 1-4 mm; fi. generalm. singoli; corolla con lobi acuti e aristati.

Pendii aridi e sassosi. (0 - 500 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., coste occid. dall'Argentario al Circeo, It. Merid., Sic., Sard. e molte Is. minori: R; anche pr. Firenze, Tivoli, Abr. ed in Istria, ma solo in terr. jugoslavo.

C. angustifolia

2858. C. angustifolia L. - C. sottile - 8483005 - T scap - ☉, 1-4 dm (!). F. eretti, semplici o ramificati alla base, lisci, 4angolari. Fg. tutte strettam. lineari (0.7 × 8-15 mm), acute, generalm. più brevi dell'internodio corrispondente. Fi. in spighe terminali (5 × 20-40 mm), talvolta anche qualche spiga lat. più breve; brattee 4, lanceolato-lineari (1 × 3-6 mm), bianco-membranose con una linea verde sul dorso; corolla gialla, 3-5 mm, precocem. caduca.

Garighe, pascoli aridi e sassosi (calc.). - (0 - 1400 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

Lig., Tosc., Abr. Merid. (Villavallelonga), It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed alcune piccole Is.: C; anche in Piem. in V. Aosta, V. Susa ed A. Maritt.

2859. C. maritima L. - C. marittima - 8483001 - Ch suffr - ♄, 2-4 dm, grigiastra (!). F. legnosi, deboli, fragili, prostrati o ascendenti. Fg. in verticilli di 4, triangolari-acute e subspinose, le maggiori di 4-7 mm, all'apice dei rami riunite in fascetti. Fi. sessili in spighe di 1 × 3-5 cm; brattee 3, di 3-6 × 7-11 mm, carenate, cigliate, membranose sul bordo, le interne saldate fino a metà;

[1] Sherard W. (1659-1728), botanico ad Oxford.

corolla giallastra, con tubo di 7-9 mm e lobi arrotondati brevi.

Dune maritt. (lit.). - Fi. VI-VII - Steno-Medit. (litorale).

Coste occid. (solo sui litorali sabbiosi) dalla Lig. alla Cal., Sic., Sard., Cors. ed in molte Is. minori: C, ma localizz.: anche in Puglia agli Alimini.

2860. C. rupestris Guss. - C. maltese - 8483009 - Ch suffr - Ω, 1-3 dm. Simile a **2859**, ma f. cespugliosi brevi, contorti, densam. fogliosi, formanti cuscinetti; internodi generalm. più brevi delle fg. corrispondenti; fg. regolarm. embriciate in 4 file; brattee lineari, l'esterna priva di ciglia, le interne non saldate fra loro.

Rupi calc. maritt., spiagge. (0 - 300 m). - Fi. IV-VI - SE-Medit.

Sic. Merid. pr. Scoglitti, Is. Maltesi, Lampedusa: R. - Bibl.: Brullo S. e C. Marcenò. *Lav. Ist. Bot. Palermo* 25: 133-141 (1973).

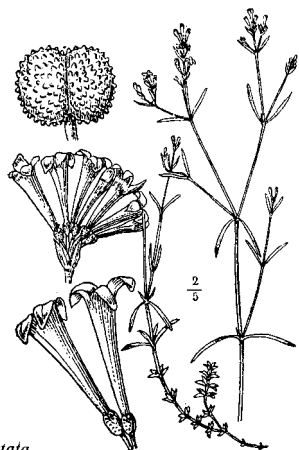
C. maritima

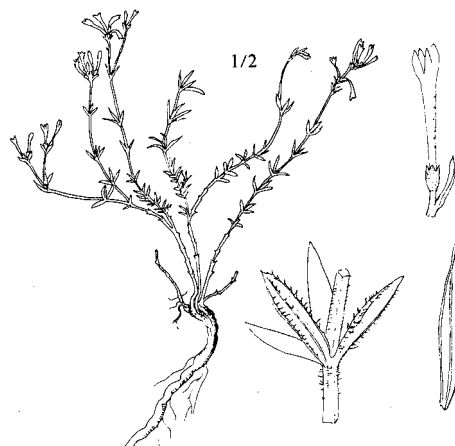
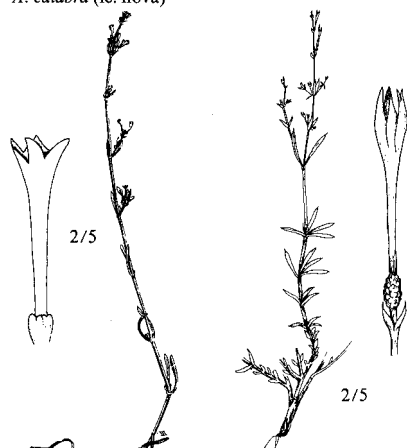
C. rupestris

586. ASPERULA[1] L. - Stellina (8485)

Tutte le sp. con corolla a 4 lobi (salvo **2875**) assai più brevi del tubo (salvo **2877**).

1 Fg. verticillate a 4 oppure semplicem. opposte
  2 Fg. lineari, larghe 1-2 mm o meno; corolla rosea; fr. papilloso o tubercolato
    3 Corolla con tubo lungo 2-5 volte i lobi
      4 Inflor. a pannocchia ampiam. ramosa; piante alte 10-50 cm con internodi generalm. più lunghi delle fg. (salvo talora i basali)
        5 F. e fg. verdi o verdi-grigi .... **2861. A. aristata**
        5 F. e fg. glauco-pruinosi
          6 Fg. appaiate, salvo le basali che sono in verticilli di 4; ov. immaturo verde
            7 Fg. larghe 0.5 mm; inflor. parziali a spiga .... **2865. A. garganica**
            7 Fg. larghe 1.5-3.5 mm; inflor. parziali ± a capolino **2864. A. staliana**
          6 Fg. verticillate a 4, almeno nella metà inf. del f.; ov. immaturo glauco-pruinoso
            8 Corolla $<$ 7 mm, giallastra; fg. 15-40 mm ..... **2862. A. crassifolia**
            8 Corolla $>$ 7 mm, rosea; fg. 7-15 mm .... **2863. A. calabra**
      4 Inflor. con asse principale indiviso, portante all'apice un solo fascetto o capolino; piante 3-9 cm con fg. più lunghe degli internodi, densam. embriciate
        9 F. e fg. glauco-pruinosi, generalm. glabri .... **2866. A. gussonei**
        9 F. e fg. verdi con peli patenti sparsi .... **2867. A. pumila**
    3 Corolla con tubo lungo 1-2 volte i lobi
      10 Fg. inf. ovate ovv. obovate $>$ internodi; piante $<$ 15(20) cm
        11 Fg. sup. lanceolate a oblanceolate; fr. 1-1.5 mm .... **2868. A. neglecta**
        11 Fg. sup. lineari a aghiformi; fr. generalm. $>$ 1.5 mm **2869. A. rupicola**
      10 Fg. inf. lanceolate a lineari, $<$ internodi; piante 10-50 cm .... **2870. A. cynanchica**
  2 Fg. cauline ellittiche ovv. ovate, larghe 3.5-25 mm; corolla bianca o giallastra; fr. liscio
    12 Fg. 3-6 cm; fi. sessili in fascetti; corolla 10-14 mm ..... **2873. A. taurina**
    12 Fg. 1-2.5 cm; fi. peduncolati in cime generalm. tricotome; corolla 1.3-2 mm .... **2874. A. laevigata**
1 F. con nodi (almeno in parte) portanti un verticillo a 5-10 fg.
  13 Annua; corolla azzurra .... **2876. A. arvensis**
  13 Perenni; corolla d'altro colore

[1] Per F. Ehrendorfer (Wien).

A. aristata

A. crassifolia

A. calabra (ic. nova)

A. staliana (ic. nova) *A. garganica* (ic. nova)

14 Fi. 3meri; corolla bianca[1] .... **2875. A. tinctoria**
14 Fi. 4meri; corolla rosea o purpurea
 15 Fi. peduncolati formanti pannocchie; corolla 1-1.5 mm a tubo subnullo; ov. e fr. obovoidi .... **2877. A. purpurea**
 15 Fi. sessili in capolini; corolla 5-10 mm; ov. e fr. ovoidi
  16 Suffrutice legnoso alla base; fg. larghe (1)2-3 mm; fr. 2-4 mm ... . **2871. A. rupestris**
  16 F. erbacei; fg. larghe 1-1.5 mm; fr. 1.5 mm .... **2872. A. hexaphylla**

2861. A. aristata L. fil. - S. a tubo allungato - 8485001 - H scap/Ch suffr - ♃, 10-60 cm. F. verdi o verde-grigi, pubescenti-papillosi in basso e glabri nel resto. Fg. 0.5-1.2 × (10)15-25(40) mm; margine non o debolm. revoluto; apice con mucrone di 0.1-0.2 mm. Inflor. ampiam. ramosa; peduncoli 0-1 mm; corolla con tubo di 3-6 mm e lobi di 1-2 mm, acuminati; fr. papilloso 1.5-2 mm.

Pendii aridi e pietrosi, rupi (pref. calc.). - Fi. V-VII - Medit.- Mont.

Inflor. parziali spiciformi. F. lignificati alla base e ± eretti e suffruticosi; internodi med. lunghi (2)3-4 volte le fg.; corolla purpureo-verdastra, purpureo-chiaro o giallastra; tubo esternam. con peli brevi o papille, raram. liscio. - *Pen., Sic.: C.* (0 - 1600 m). (= *A. longiflora* W. et K.; *A. flaccida* Ten.) .... (**a**) subsp. **scabra** (Presl) Nym.

Inflor. parziali corimbiformi. F. gracili, poco lignificati, ± ascendenti; internodi med. lunghi (1)2-3 volte le fg.; corolla rosea, glabra o papillosa all'esterno. - *Alpi Occid. ed Insubria: R; forse anche sull'App.* (500 - 2500 m). (= *A. umbellulata* Reuter) .... (**b**) subsp. **oreophila** (Briq.) Hayek

Variab. - Gruppo polimorfo ancora incompletam. analizzato: il quadro delle stirpi italiane è del tutto provvisorio. *A. exaristata* Lacaita, è probabilm. una differenziazione montana della subsp. (**a**): si presenta sull'app. Merid. e meriterebbe di venire ulteriorm. indagata.

Confus. - con **2870** (cfr.).

2862. A. crassifolia L. (= *A. tomentosa* Ten.) - ● - S. di Capri - 8485004 - Ch suffr - Ω, 15-45 cm. F. eretti o ascendenti, glauco-pruinosi, legnosi alla base, generalm. con lunghi peli patenti; internodi med. lunghi come le fg. o fino al triplo di queste. Fg. lanceolato-lineari 1.5-2 × 15-30(40) mm, generalm. addensate alla base del f. ed appaiate nella metà sup., brune nel secco; nervo centr. lungo meno di 3/4 della fg.; margine revoluto. Inflor. piramidata con inflor. parziali ± a capolino; corolla giallastra, generalm. tomentosa, 4.7-6.3 mm, con tubo lungo 2-3 volte i lobi; fr. 1.5-2.5 mm.

Rupi calc. (0 - 5 m). - Fi. V-VII - Endem.

Capri, Is. Sirenuse (Li Galli) ed in aspetto poco diverso a Tavolara: RR.

Osserv. - Caratterizzata da densa pelosità, anche delle corolle, però a Capri si incontrano sporadicam. individui glabri; sempre glabri sono invece gli individui di Tavolara, che sono stati descritti come *A. deficiens* Viv. **2862** è verosimilm. un paleoendemismo tirrenico, con carattere W-Medit.-nesicolo, in quanto collegato ad *A. paui* Font-Quer, specie distinta, ma affine, delle Baleari.

2863. A. calabra (Fiori) Ehrend. et Krendl (= *A. cynanchica* var. *calabra* Fiori; *A. suberosa* Huter, P. et R. non S. et Sm.) - ● - S. calabrese - 8485005 - Ch suffr - ♃, Ω, 10-25(30) cm. Simile a **2862**, ma poco glaucescente e meno lignificata; fg. 1-2 × 7-15 mm spesso nerastre nel secco, poco revolute; corolla rosea, 7-12 mm, glabra o raram. con peli patenti.

Pascoli sassosi. (1500 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Endem.

App. Merid. sul M. Terminio, Cervati, M. Sacro, Pollino, Cozzo del Pellegrino, Montea e M. Mula: R.

[1] Se si tratta di pianta a corolla bianca e 4mera, cfr. **2881 G. odoratum** (L.) Scop., specie tradizionalm. inclusa nel gen. *Asperula.* È pianta dei boschi di latif., con rz. sotterraneo orizz. e fr. ispido per peli uncinati.

2864. A. staliana Vis. - S. di Stalio[1] - 8485006 - Ch suffr - Ω, 10-35 cm. Simile a **2865**, ma spesso pelosa alla base; fg. grassette, 1.5-3.5 × 10-30 mm; inflor. parziali formanti fascetti capituliformi; corolla 3-8 mm, con tubo lungo 2-3 volte i lobi.

Rupi calc. (0 - 150 m). - Fi. V-VI - Anfiadriat. - Nesicola.

Is. Tremiti: RR.

Nota - Interessante endemismo delle isole adriatiche, indicato per poche stazioni sulle isole (Dalmazia, da Veglia ed Arbe allo Scoglio di S. Andrea a W di Lissa e — unica località italiana recentem. scoperta da D. Lausi — anche nelle Is. Tremiti); recentem. le popolazioni delle isole jugoslave sono state ripartite fra tre endemismi localizzati: *A. borbasiana* Korica, *A. visianii* Korica e *A. woloszczakii* Korica.

2865. A. garganica Huter, P. et R. ex Ehrend. et Krendl - ● - S. d. Gargano - 8485007 - Ch suffr - Ω, 10-25 cm, glabra e glauco-pruinosa. F. legnosi, ramificati alla base, con rami ascendenti formanti un fitto cespuglio; internodi inf. più brevi delle fg., i med. e sup. 1-2 volte più lunghi. Fg. opposte a 2 (almeno nei 2/3 sup. del f.), lineari (0.5 × 8-12 mm), sottili. Inflor. a pannocchia con inflor. parziali a spiga; corolla rosso-porporina 5-6 mm, con tubo lungo il doppio dei lobi; fr. 2 mm, papilloso, glauco.

Rupi calc. (300 - 800 m). - Fi. V-VI - Endem.

Garg.: RR.

2866. A. gussonei Boiss. (= *A. suberosa* Auct. Fl. Ital. non S. et S.) - ● - S. di Gussone[2] - 8485012 - Ch suffr - ♃, 3-9 cm. Pianta pulvinata; f. glabri, glauco-pruinosi, con fg. > internodi. Fg. glauche, strettam. ellittiche a quasi lineari 1-1.8 × 4-9 mm, spesso incurvate; nervo med. largo meno di 3/4 della fg. Inflor. compatta, pauciflora, generalm. con un glomerulo apicale di 6-15 fi. subsessili; corolla 6-7 mm, rossastra, glabra e liscia; tubo lungo 2-3 volte i lobi; fr. 1.2-2 mm, papilloso.

Rupi calc. aridissime. (1400 - 1800 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Sic. sulle Madonie R.; segnalata nel Messinese a M. Scuderi e sul Pollino, ma qui da confermare.

2867. A. pumila Moris - ● - S. di Sardegna - 8485013 - Ch suffr - ♃, 3-10 cm. Simile a **2866**, ma f. e fg. verdi, pubescenti per peli patenti lunghi fino a 0.3 mm; internodi dei f. fior. talora più lunghi della fg.; fg. con mucrone ialino di 0.1-0.3 mm e nervo med. largo 3/4 della fg.; corolla con tubo lungo 3-3.5 volte i lobi; fr. sparsam. peloso.

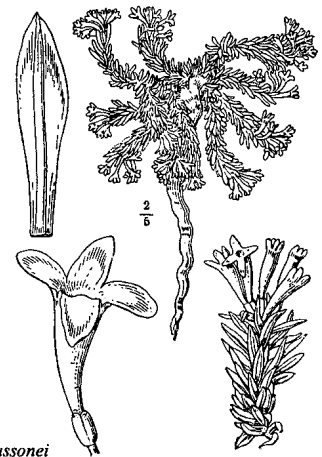
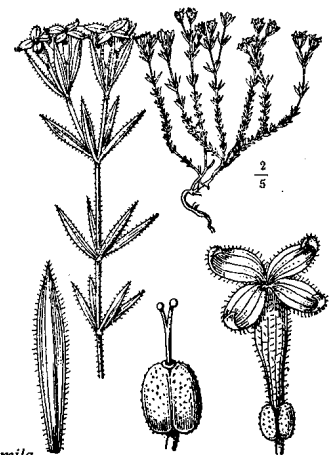
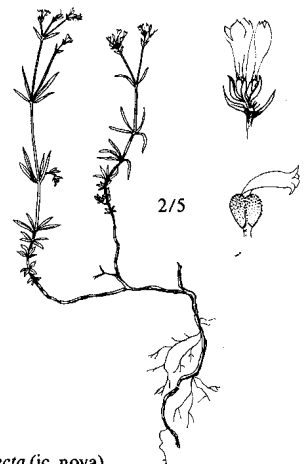
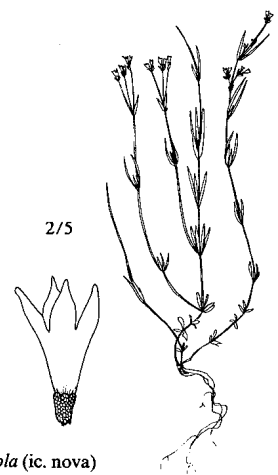
Rupi calc. aridissime. (800 - 1300 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sard. sui monti d'Oliena, Lula, Tonneri di Seui: RR.

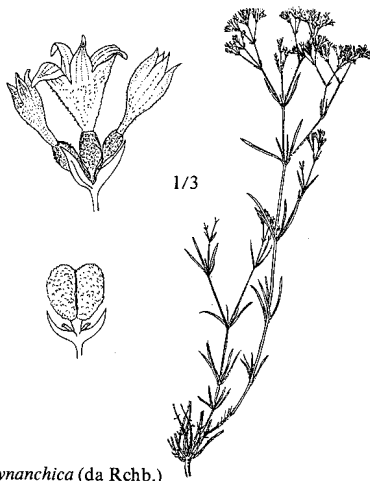
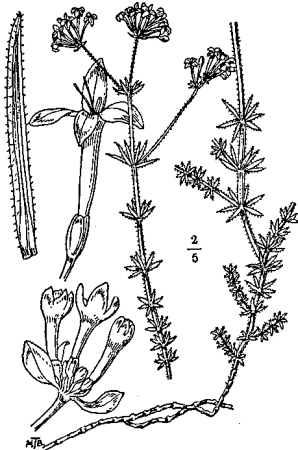
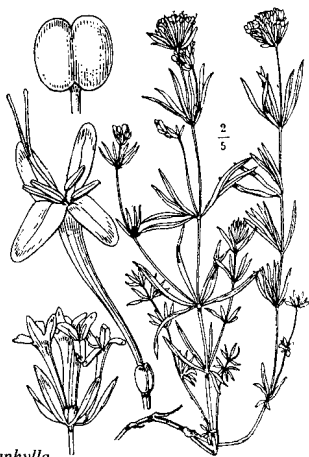
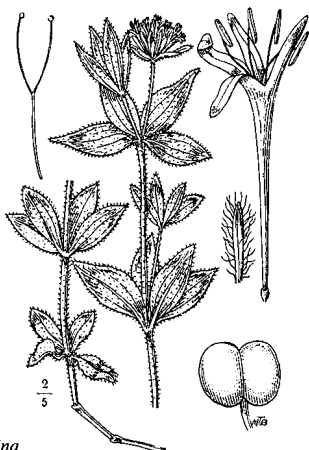
2868. A. neglecta Guss. - ● - S. abruzzese - 8485022 - H scap - ♃, 2-7(10) cm. Densam. cespugliosa con f. ± pubescenti; internodi inf. abbreviati, i med. poco più brevi delle fg. o più lunghi. Fg. cauline oblanceolate a lineari-spatolate (1.3-1.5 × 5-20 mm), con nervo med. occupante meno di 3/4 della fg. Inflor. corimbosa con inflor. parziali capitate; corolla rosea, 3-3.5 mm, spesso pubescente all'esterno; tubo lungo 1.3-1.6 volte i lobi; fr. 1-1.5 mm, peloso o papilloso.

Rupi e pascoli sassosi (calc.). (800 - 2400 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

App. Centr. sui Sibillini, Gr. Sasso e monti dell'Abr.: R.

2869. A. rupicola Jordan - ● - S. piemontese - 8485023 - H scap - ♃, 5-20

A. gussonei

A. pumila

A. neglecta (ic. nova)

A. rupicola (ic. nova)

[1] Stalio L. (1799-1882), naturalista dalmato di Cittavecchia, in seguito trasferitosi a Venezia.

[2] Gussone G. (1787-1866), botanico a Palermo, quindi a Napoli, autore di importanti opere sulla flora della Sicilia e del Meridione.

A. cynanchica (da Rchb.)

A. rupestris

A. hexaphylla

A. taurina

cm. Simile a **2868**, ma spesso glauco-pruinosa; fg. 1-1.5 × 20-30 mm, strettam. lineari; corolla 4-5 mm, papillosa all'esterno; tubo lungo 1.5-2 volte i lobi; fr. 2 mm, papilloso.

Rupi e pendii pietrosi. (2000 - 2300 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Alpi Maritt. sul M. Mounier, Peira Blanca, alta valle della Tinée e Grand Coyer, soprattutto in terr. francese: RR.

2870. A. cynanchica L. - S. comune - 8485031 - H scap - ♃, 1-2(5) dm. Rd. legnosa; f. cespugliosi, striscianti o ascendenti, erbacei; internodi med. lunghi quanto le fg. o fino a 3 volte tanto. Fg. verticillate a 4, le inf. lanceolato-lineari (1.5 × 7-10 mm), le altre lineari (0.8-1.5 × 12-35 mm), acute, glabre; nervo med. largo meno di 3/4 della fg. Inflor. corimbosa con fi. subsessili; corolla rosea o ± bianca, 2.5-3.5(4) mm, con tubo conico lungo 1-1.5(2) volte i lobi; fr. 1.5-2 mm, papilloso.

Prati e pascoli aridi, pietraie (pref. calc.). (0 - 1000, raram. 2000 m). - Fi. VII-X - Euri-Medit.

In tutto il terr. escl. Cors.: C; nelle piane alluvionali manca o R.

Variab. - Molto polimorfa. Il f. è spesso lignificato alla base (particolarm. quando cresce negli ambienti più aridi) e tende a passare al portam. suffruticoso; esso è glabro e liscio o setoloso e ruvido in basso ed anche raram. glauco-pruinoso. Nelle piante delle spiagge è particolarm. sviluppato raggiungendo fino ad 1 m di lunghezza (Groves). Anche le dimensioni relative del tubo corollino e lobi sono variabili. È stata spesso confusa con le sp. precedenti (particolarm. **2861**, che si distingue per il tubo corollino lungo 2-3 volte i lobi). Quando i fi. non siano disponibili la distinzione tra **2861** e **2870** è ardua; in generale **2861** ha fg. più allungate e flaccide (le maggiori spesso fino a 30-40 mm), mentre le fg. di **2870** sono rigidette, raram. superano i 15-20 mm e le inflor. sono più contratte; comunque si tratta di differenze che non permettono una distinzione certa. Anche l'ecologia è distinta: nell'Italia centro-merid. **2861** è specie montana diffusa nelle associazioni a *Bromus erectus* ed a *Sesleria tenuifolia* e sulle rupi a *Saxifraga australis*, mentre **2870** vive nella fascia sempreverde nelle garighe e tero-brachipodieti, soprattutto lungo le coste, penetrando all'interno solo nei fondivalle aridi. Comprende diverse stirpi di- e tetraploidi (2n = 20,40), ancora mal note; anche la distinzione rispetto a **2868** e **2869** è problematica. La segnalazione per la Sard. è poco credibile.

2871. A. rupestris Tineo - ● - S. di Sicilia - 8485043 - Ch suffr - ♃, 1-2(4) dm. F. legnoso alla base, generalm. glabro, glaucescente e lucido; rami abbondanti, eretti; internodi generalm. più di 12, i sup. allungati. Fg. verticillate a 6, lineari-subspatolate di (1)2-3 × (10)18-25(30) mm, revolute sui bordi, annerenti con la disseccazione. Inflor. dense, capituliformi, con brattee lanceolate (1.8 × 4 mm); corolla con tubo rosa di (4)6(8) mm e lobi più chiari di 2-2.5 mm (diam. alla fauce 4-5 mm); antere violetto-scuro; fr. 2-4 mm, glabro.

Rupi calc. aridissime. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Endem.

Sic. Occid., Marettimo: RR; segnalata anche pr. Ragusa, ma da verif. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 720-724 (1956).

2872. A. hexaphylla All. - ● - S. delle Alpi Maritt. - 8485051 - H scap - ♃, 5-15 cm. F. ascendenti, deboli, glabri. Fg. verticillate a 6, lineari-lanceolate (1-1.5 × 14-25 mm), scabre sul bordo. Inflor. capituliformi lungam. peduncolate con brattee lineari; corolla purpurea con tubo di 5-6 mm e lobi di 2-3 mm; fr. liscio, 1.5 mm.

Rupi calc. (500 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

Alpi Cozie e Maritt. da Giaveno a Tenda e fino al M. Pietravecchia: RR. - Anche sulle vicine Alpi francesi.

Nota - Individui ridotti presentano una sola inflor. parziale, piante più sviluppate possono invece presentare parecchie inflor. parziali, ed aspetto meno contratto.

2873. A. taurina L. - S. cruciata - 8485052 - G rhiz - ♃, 2-5 dm. Rz. sot-

terraneo orizz. rossastro; f. eretti, robusti, 4angolari, ispidi (aspetto di un *Galium*). Fg. verticillate a 4, ovato-lanceolate (1-2.5 × 3-6 cm), 3nervie, chiare di sotto. Capolini densi circondati da brattee ovali-acute; corolla bianca o giallastra 10-14 mm; antere gialle, 1.3-1.5 mm; fr. liscio 1-3 mm.

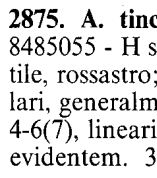
Boschi mesofili di latif. (Quercia, Tiglio, Faggio). (100 - 1700 m). - Fi. IV-VI - Orof. S-Europ. e SW-As.

Sistema Appenninico dalla Lig. alla Sila: C; avanza verso N fino alla Via Emilia, Langhe, pendici merid. delle Alpi dal Friuli al Piem.: R.

2874. A. laevigata L. - S. esile - 8485054 - H scap - ♃, 3-7 dm. Rz. sottile; f. gracili, prostrati a ascendenti, spesso subscandenti, 4angolari; internodi lunghi 2-4 volte le fg.; rami abbondanti in alto. Fg. verticillate a 4, ellittiche, di 3-5(10) × 8-12(25) mm, 1nervie, le inf. riflesse, le med. patenti e le sup. ± erette. Cime lat. e terminali su lunghi peduncoli capillari; brattee sottili; corolla bianca con tubo di 1 mm e lobi di 0.5-0.7 mm; antere (0.2-0.3 mm) giallastre; fr. 1-1.5 mm, glabro, rugoso.

Boschi termofili di latif. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VII - W- e C-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: R; anche in Istria, ma solo in terr. jugoslavo.

Confus. - Con **2879**, che si distingue per il fr. coperto di setole uncinate.

2875. A. tinctoria L. - S. tintoria - 8485055 - H scap - ♃, 2-8 dm. Rz. sottile, rossastro; f. eretti, robusti, 4angolari, generalm. glabri. Fg. verticillate a 4-6(7), lineari (1.2-3 × 25-40 mm), ± evidentem. 3nervie. Inflor. ampiam. ramosa con cime corimbose; brattee ovate a ellittiche; corolla bianca 3-4 mm, con 3 lobi brevi; antere giallastre 0.5 mm; fr. 1.5-2 mm, glabro.

Selve, boschi di latif. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - Europ.

Lazio sui Colli Albani: R; segnalata anche nel Triest. e Venez. (scomparsa?), Mondovì e Parmig.

2876. A. arvensis L. - S. dei campi - 8485056 - T scap - ☉, 5-30(55) cm. F. eretti, ramosi, 4angolari, scabriusculi. Fg. verticillate a 8, lineari-spatolate (2-3 × 10-25 mm), 1nervie; fg. basali largam. lanceolate; fg. sup. abbreviate. Inflor. contratta in fascetti circondati da 12-20 brattee patenti a stella, queste villose sul margine e punteggiate di bianco nella pag. inf.; corolla azzurra 4-6 mm; fr. 2-3 mm, liscio e glabro.

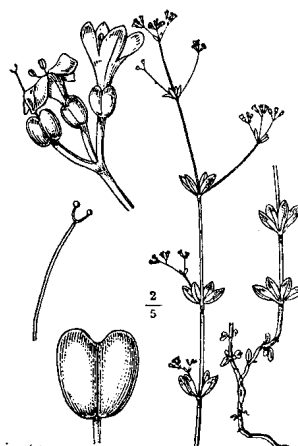
Campi, pascoli aridi, incolti. (0 - 1500 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

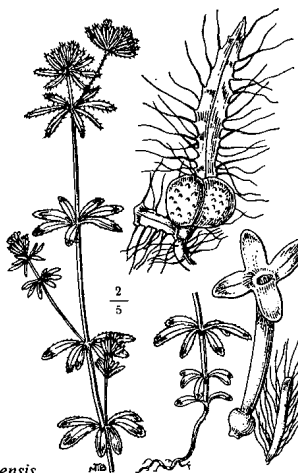
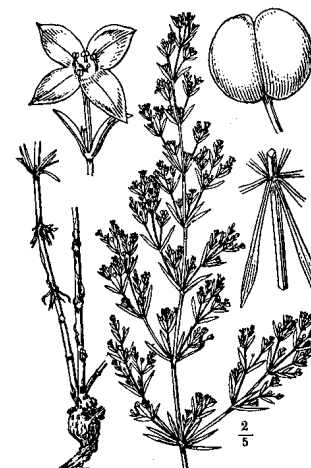
In tutto il terr.; Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia) ed Is.: C; Pad. e pendii merid. delle Alpi: R.

2877. A. purpurea (L.) Ehrend. (= *Galium purp.* L.) - S. purpurea - 8485066 - Ch suffr - ♃, 2-5 dm. F. ascendenti, legnosi alla base, 4angolari, pubescenti, con internodi allungati. Fg. verticillate a (6)7-10(11), strettam. lineari a filiformi, revolute sul bordo. Inflor. piramidale, con rami spesso ricurvi; brattee carenate; corolla purpurea o raram. giallastra 1-1.5 mm, con tubo subnullo e lobi patenti; fr. 2 mm, liscio e glabro.

Pietraie, rupi, calanchi, pascoli. (0 - 1400 m). - Fi. VI-X - Orof. SE-Europ.

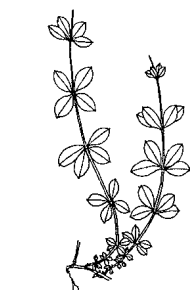
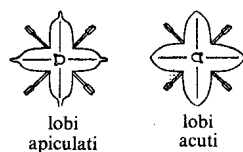
Alpi Or. e rilievi prealpini dal Carso Triest. all'Insubria: C; Alpi Occid. generalm. R; Cuneese, Lig., It. Centr. e Camp. fino all'Alburno: C.

Osserv. - Per la corolla con tubo subnullo **2877** era stata considerata specie del gen. *Galium* e solo recentem. ne è stata dimostrata l'appartenenza ad *Asperula*; l'inverso è avvenuto per **2881**; cfr. Ehrendorfer F., *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 122: 260 (1973).
2877 va riferita ad *Asperula* per l'infiorescenza provvista di bratteole e per la generale corrispondenza con specie affini a corolla allungata (es. *A. scutellaris* Vis. delle regioni illiriche).

A. laevigata

A. tinctoria

A. arvensis

A. purpurea

587. GALIUM[1] L. - Caglio (8486)

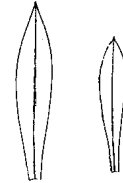
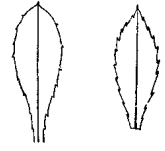
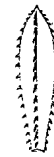
Genere difficile, che in Italia presenta un'elevata variabilità. Per la comprensione del testo si tenga presente:

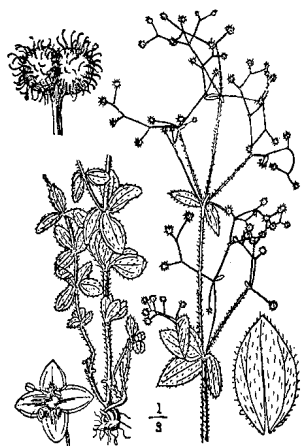
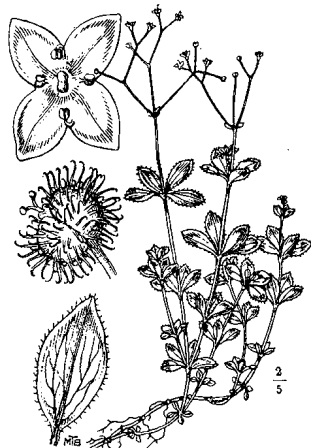
— come «fg.» si intendono sia le lamine vere e proprie, che le stipole (le quali hanno aspetto fogliaceo e possono essere assimilate a quelle); le misure si riferiscono a fg. ben sviluppate, generalm. le mediane del f.;
— le lamine assieme alle stipole formano verticilli: nelle specie **2878-2880** i verticilli sono di 4 elementi, in tutte le altre gli elementi sono 6-8 (raram. 5-12);
— la corolla è di regola 4mera, con tubo brevissimo o subnullo; solo **2881** ha corolla con tubo ben più lungo dei lobi; i lobi corollini sono acuti oppure apiculati;
— il fr. è formato da 2 mericarpi ± saldati e concresciuti: le misure si riferiscono, quando non sia indicato altrimenti, alle lunghezze dei fr. stessi.

fg. verticillate a 4 lobi

1 Piante perenni con fr. generalm. glabri (pelosi in **2878-2881, 2886** e talora **2887**)
2 Fg. verticillate a 4
3 Fg. ovate a subrotonde, le maggiori lunghe non più di 2 volte la largh.; fr. con peli uncinati lunghi 1 mm
4 F. 3-5 dm, con densi peli patenti; rami inf. dell'inflor. raggiungenti appena la base dei sup. .... **2878. G. scabrum**
4 F. 1-2 dm, glabro o raram. con pochi peli sparsi; rami inf. dell'inflor. lunghi quanto i sup. .... **2879. G. rotundifolium**
3 Fg. lanceolate a lineari-ellittiche, 3-8 volte più lunghe che larghe; fr. glabro o con peli brevissimi .... **2880. G. boreale**
2 Fg. verticillate a più di 4 (generalm. 6-8, raram. fino a 12)
5 Corolla con tubo più lungo dei lobi; fr. con peli uncinati .... **2881. G. odoratum**
5 Corolla con tubo più breve dei lobi o subnullo; fr. glabro, talora ± rugoso o con peli non uncinati
6 Fr. composto da 2 mericarpi sferici; fg. generalm. ottuse .... **2883-2885.** gr. di **G. palustre**
6 Mericarpi più lunghi che larghi; fg. acute, spesso con punta cartilaginea
7 F. con asperità rivolte verso il basso, così da risultare scabri se carezzati dal basso verso l'alto
8 Fg. lucide di sopra, generalm. annerenti nel secco; corolla bianca con lobi acuti .... **2882. G. uliginosum**
8 Fg. opache, non annerenti; corolla giallastra a purpurea con lobi apiculati
9 Fg. generalm. in verticilli di 6; lamina 5-7 volte più lunga che larga; peduncoli frutt. divaricato-patenti .... **2905. G. corsicum**
9 Fg. generalm. in verticilli di 7-10; lamina 7-10 volte più lunga che larga; peduncoli frutt. non o appena divaricati .... **2906. G. obliquum**
7 F. lisci, talora ± ispidi o con asperità non rivolte in basso
10 Corolla infundibuliforme, con tubo ben sviluppato (0.5-1 mm), benché più breve dei lobi
11 Piante 2-15 cm, densam. cespugliose; fg. 2.5-15 mm
12 Fg. oblanceolate (1.4-3 × 5-15 mm); fr. finem. rugosi 2-2.5 mm .... **2903. G. cometerhizon**
12 Fg. lineari-aghiformi (0.5-0.6 × 2.5-5 mm); fr. lisci 1.3-1.5 mm .... **2904. G. palaeoitalicum**
11 Piante 2-8 dm con f. eretto; fg. più lunghe
13 Inflor. piramidale; fg. 15-20 mm .... **2897. G. glaucophyllum**
13 Inflor. corimbosa; fg. 20-40 mm .... **2898. G. glaucum**
10 Corolla rotata, con tubo subnullo (oppure ± a coppa in **2902**)
14 Piante elevate con f. di 3-5(10) dm e più, generalm. eretto, lignificato alla base; corolla con lobi apiculati o acuti

lobi apiculati

lobi acuti

[1] Per F. Ehrendorfer (Wien).

15 F. ± cilindrico, almeno in basso
16 Corolla bianca .... **2899-2902.** gr. di **G. sylvaticum**
16 Corolla gialla .... **2886-2887.** gr. di **G. verum**
15 F. decisam. tetragono su tutta la lunghezza
17 Fg. lanceolate a lanceolato-lineari, larghe 1.5-7 mm e lunghe 3-8 volte tanto
18 Corolla pubescente; fg. med. ⩾ internodio .... **2888. G. litorale**
18 Corolla glabra; fg. med. < internodio .... **2889-2890.** gr. di **G. mollugo**
17 Fg. lineari, lunghe 8-30 volte la largh.
19 Fg. larghe 3-5 mm .... **2899. G. aristatum**
19 Fg. più strette, spesso filiformi o aghiformi
20 Corolla rossa o purpurea o ± rossastra (cfr. anche **2894**)
21 F. gracili, erbacei, prostrati; corolla con lobi aristati .... **2907** *(G. rubrum)* e **2908** *(G. × centroniae)*
21 F. robusti, lignificati, eretti; corolla con lobi brevem. apiculati .... cfr. *2877. Asperula purpurea*
20 Corolla d'altro colore
22 Corolla gialla; fg. pelose di sotto .. **2886-2887.** gr. di **G. verum**
22 Corolla lattea o giallastra; fg. glabre di sotto .... **2891-2896.** gr. di **G. lucidum**
14 Piante minuscole con f. più basso di 3 dm, generalm. prostrato o ascendente e ± erbaceo alla base; corolla con lobi acuti (salvo **2906-2909** e talora **2891-2892**)
23 Fg. glaberrime, liscie, annerenti nel secco con breve punta cartilaginea .... **2915-2919.** gr. di **G. baldense**
23 Fg. generalm. pubescenti o scabre almeno sul bordo, generalm. verdi anche nel secco con punta aristiforme ialina
24 F. legnoso alla base generalm. eretto, senza stoloni .... cfr. **2891** e **2892**
24 F. erbaceo, con stoloni sotterranei filiformi, prostrato o ascendente
25 Corolla purpurea, rosea o giallastra con lobi aristati
26 Corolla con reste lunghe 1/2-2/3 dei lobi
27 Inflor. con rami inf. allungati; peduncoli di (0.4)0.8-1.8(2.7) mm .... **2906. G. obliquum**
27 Inflor. con rami inf. brevi; peduncoli di 1.5-2.2 mm .... **2907. G. rubrum**
26 Corolla con reste lunghe 1/10-1/2 dei lobi
28 F. > 20 cm; inflor. ovoide .... **2908. G. × centroniae**
28 F. < 20 cm; inflor. corimbosa .... **2909. G. × carmineum**
25 Corolla bianca o giallastra con lobi acuti .... **2910-2914.** gr. di **G. pusillum**
1 Piante annue; fr. irto di peli uncinati, verrucoso o liscio e glabro
29 Fg. con dentelli rivolti verso la base; fr. 2-5 mm (peli non compresi)
30 Peduncoli frutt. diritti e ± eretto-patenti; fg. pubescenti di sopra
31 Corolla 0.8-1.3 mm; fr. 2-3 mm .... **2921. G. spurium**
31 Corolla 1.5-1.7 mm; fr. 3-5 mm .... **2922. G. aparine**
30 Peduncoli frutt. ricurvi verso il basso; fg. glabre di sopra .... **2923. G. tricornutum**
29 Fg. con dentelli rivolti verso l'apice
32 Fr. 4-6 mm; fg. larghe 2-5 mm .... **2924. G. verrucosum**
32 Fr. < 2 mm; fg. generalm. più strette
33 Fg. verticillate a 5-9; inflor. con rami più lunghi delle fg. ascellanti
34 Peduncoli fior. portanti alla base brattee lunghe più di essi .... **2920. G. setaceum**
34 Peduncoli fior. con brattee brevi o subnulle
35 Inflor. lunga e stretta; inflor. parziali con peduncoli lunghi 1-3 volte i peduncoli fior. .... **2925. G. parisiense**
35 Inflor. ovoide; inflor. parziali con peduncoli lunghi 3-5 volte i peduncoli fior. .... **2926. G. divaricatum**

fg. liscie fg. scabre

fg. con dentelli rivolti verso la base verso l'apice

33 Fg. verticillate a 4-6; fi. su rami più brevi delle fg. ascellanti
36 Fi. solitari o appaiati all'asc. delle fg.
37 Fr. ripiegati verso il basso, con mericarpi subcilindrici **2929. G. murale**
37 Fr. ± eretti, con mericarpi ovoidi .... **2927. G. minutulum**
36 Fi. a 3-7 su ciascun verticillo .... **2928. G. verticillatum**

G. scabrum

G. rotundifolium

G. boreale

G. odoratum

2878. G. scabrum L. (= *G. ellipticum* Willd.; *G. rotundifolium* subsp. *ovalifolium* [Schott] Rouy) - C. ellittico - 8486003 - H scap - ♃, 30-50 cm. F. eretto, robusto, 4angolare, densam. irsuto per peli patenti, stoloni assenti o poco sviluppati, raram. radicanti ai nodi. Fg. verticillate a 4, ovate (10-16 × 20-35 mm), sessili, 3nervie, ottuse. Inflor. multiflora, ovoide; peduncoli (2)4-8(9) mm; corolla bianca, diam. 2.5-3.5(4) mm; fr. 2 mm con peli uncinati.

Boscaglie, leccete, faggete. (200 - 1200 m). - Fi. VI-VII - W-Medit. - Mont.

Lig. orient., Cal. (Serra S. Bruno, Aspromonte), Sic., Sard., Cors., Eolie, Arcip. Tosc.: R.

2879. G. rotundifolium L. (= *G. scabrum* Auct. non L.) - C. a fg. rotonde - 8486002 - H scap - ♃, 10-20 cm. Simile a **2878**, ma f. ascendente, gracile, glabro o raram. con sparsi peli brevi; stoloni basali sottili, allungati e generalm. radicanti ai nodi; fg. ovate e arrotondate (6-10 × 14-18 mm), oscuram. picciuolate; inflor. relativam. povera, corimbosa; peduncoli (2)5-15 mm.

Boschi sempreverdi e caducifogli. (500 - 1700 m). - Fi. V-VII - Orof. W-Eurasiat.

Alpi Occid. (verso E fino alle Grigne), Lig., App. Sett., Tosc., Lazio (Allumiere), Abr., Basil., Cal. fino alla Sila: R.

Nota - **2878** e **2879** sono molto simili: le due specie sono state frequentem. confuse e le indicazioni della letteratura sono spesso poco attendibili. **2878** è assai diffusa in Sard. e Cors., in Sic. (Madonie, Mistretta) e nella Cal. Centro-Merid. (Serra S. Bruno, M. Basiliò, Pazzano, S. Eufemia, Stilo, anche in Sila alla Fossiata) come pure all'Elba ed all'Is. del Giglio. Molto interessante è la comparsa di **2878** sui monti di La Spezia pr. Sàrbia e Manarola; esso va invece probabilm. eliminato dall'Alburno (nell'Erb. Centr. di Firenze da questa zona esistono solo esemplari di **2879**!). L'unico punto nel quale le due specie vengono in contatto è la Sila e qui alcune popolazioni presentano caratteri intermedi e fanno pensare alla possibilità di una ibridazione.

Confus. - Con **2874** e **2881** (cfr.).

2880. G. boreale L. - C. boreale - 8486006 - H scap - ♃, 3-6 dm. F. eretti, robusti, 4angolari, glabri o raram. con peli brevi, spesso arrossati; stoloni allungati, radicanti. Fg. verticillate a 4, lanceolate o lineari-ellittiche (2-6 × 15-40 mm), con nervi indistinti, ottuse. Inflor. densa, ± piramidata; peduncoli (1)2-3 mm; corolla bianca, diam. 3-4 mm; fr. 1.5-2 mm, glabro o con brevi peli uncinati.

Prati umidi e boscaglie (pref. calc.). (600 - 1600, raram. 100 - 2200 m). - Fi. V-VIII - Circumbor.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: R; un tempo anche nell'alta Pian. Pad., ma quasi ovunque scomparso.

Nota - *G. rubioides* L. è stato segnalato nell'Argentario dal Savi e sui Colli Laziali dal Maratti, ma non ritrovato recentem.: entrambe le segnalazioni sono poco credibili e verosimilm. erronee.

2881. G. odoratum (L.) Scop. (= *Asperula odorata* L.) - C. odoroso; Stellina odorosa - 8486010 - G rhiz - ♃, (10) 15-30 cm, profumata. Rz. sotterraneo orizz.; f. eretti, 4angolari, irsuti ai nodi e nel resto glabri. Fg. in verticilli di 6-9, lineari-spatolate o strettam. oblanceolate (5-12 × 20-50 mm), acute. Fi. formanti generalm. 3 inflor. corimbose, lungam. peduncolate; peduncoli 1-3 mm, alla frutt. 3-10 mm; corolla bianco-verdastra, con tubo di 1.5 mm e lobi acuti di 2-3 mm; fr. formato da 2 meri-

carpi di 2-3 mm, ispidi.

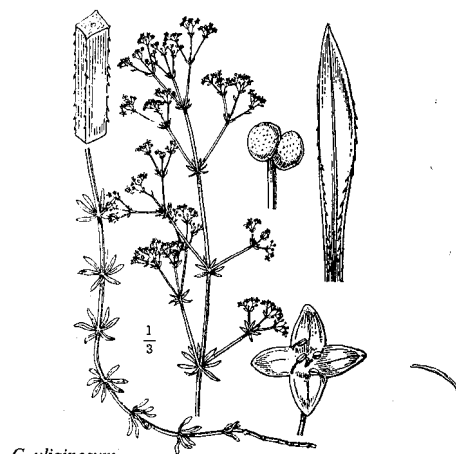
Faggete ed altri boschi mesofili di latifoglie. (500 - 1600, raram. 100 - 1800 m). - Fi. V-VII - Eurasiat.

In tutto il terr. escl. la Pad., l'area della lecceta e la Sard.: C.

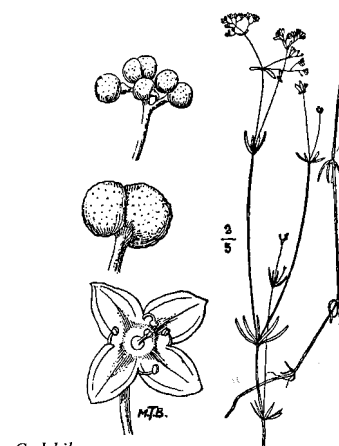
Confus. - Con **2879**, che vive pure ± in ambienti boschivi, ma si distingue agevolm. per le fg. verticillate a 4 e la corolla a tubo più breve dei lobi. Nell'Asia Centr. ed Orient. (fino al Giappone) si presentano stirpi debolm. differenziate con corolle ± rotate.

2882. G. uliginosum L. - C. delle torbiere - 8486013 - H scap - ♃, 1-10 dm. F. gracili, ascendenti, 4angolari e sulle costole ruvidi quando sfregati dal basso all'alto. Fg. strettam. lanceolate (2-3 × 8-25 mm), raram. più larghe, lungam. acute ed aristate all'apice. Inflor. ± ovoide; peduncoli diritti; corolla bianca, soffusa di roseo, 1.3-2 mm; fr. glabri, 1-1.5 mm.

Prati torbosi, molinieti. (200 - 2100 m). - Fi. V-VII - Europeo-W - Asiat.

Monti del Trent., Lomb., Piem.: R; Lig. ed Emilia (Porretta e forse pr. Parma): RR.

G. uliginosum

2883-2885. Gruppo di **G. palustre** - Piante dei luoghi umidi caratterizzate dai mericarpi sferici (quindi fr. nel complesso più largo che lungo) e dalle fg. di caratteristica consistenza flaccida, con lamina ottusa. Piante annerenti alla disseccazione. - Le tre specie costituiscono un complesso poliploide: **2883** è diploide (2n = 24), **2884** di- e tetraploide (2n = 24,48); da essi si è formato l'allopoliploide **2885** (2n = 96,144).

1 Peduncoli frutt. divaricati; fg. generalm. larghe 2-6 mm, piane
 2 F. gracili < 4 dm; fr. 2-2.5 mm, ± liscio .... **2884. G. palustre**
 2 F. robusti 3-12 dm; fr. 2.5-3 mm, ± tubercolato .... **2885. G. elongatum**
1 Peduncoli non divaricati; fg. ± lineari o larghe fino a 2 mm, generalm. revolute .... **2883. G. debile**

G. debile

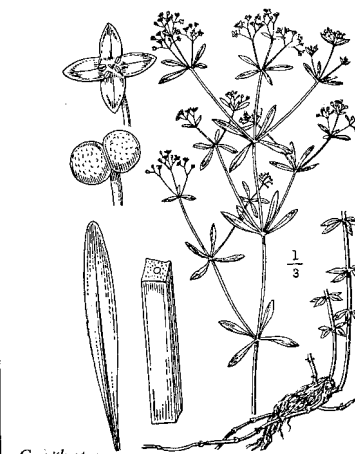
2883. G. debile Des. - C. debole - 8486028 - H scap - ♃, 2-8 dm. Simile a **2884**, ma maggiore, con f. ± eretti, spesso sbiancati sugli spigoli; fg. lineari, di (0.3)0.8-2(3) × (7)8-18(38) mm, spesso inclinate, revolute; inflor. ± ampia, ramosa; peduncoli non divaricati; fr. tubercolato.

Prati torbosi, cariceti di sponda. (0 - 1200 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

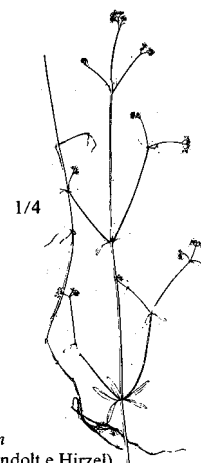
Pad. (quasi ovunque scomparso), Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: R.

2884. G. palustre L. - C. delle paludi - 8486016 - H scap - ♃, 15-40 cm. Rz. sottile; f. ascendente, prostrato o raram. eretto, debole, 4angolare con spigoli ruvidi. Fg. in verticilli di 4-6, le med. lanceolate (1-3 × 6-15 mm), ottuse, ± piane e patenti. Inflor. cilindrica, multiflora; peduncoli 1-4 mm, alla frutt. poco allungati e ± divaricati, corolla bianca (1.5)2-3 mm; fr. liscio, 2-2.5 mm.

Prati torbosi, cariceti di sponda. (0 - 1600 m). - Fi. V-VII - Europeo-W - Asiat.

*It. Sett., Tosc., Pal. Pontine: R; segnalato anche altrove, ma probabilm. per confus. con **2885**.*

2885. G. elongatum Presl - C. tardivo - 8486017 - H scap - ♃, 4-8(12) dm. Simile a **2884**, ma f. più allungati, prostrati, generalm. sbiancati sugli spigoli; fg. largam. oblanceolate di (2)3-6(8) × (15)20-30(50) mm; inflor. ± piramidata; peduncoli alla frutt. allungati e divaricati; corolla (2)3-4 mm.

Boscaglie ripariali e cariceti di sponda. (0 - 1600 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: R - Anche nelle bassure umide e salmastre.

G. palustre

G. elongatum
(da Hess, Landolt e Hirzel)

G. tunetanum

2886-2887. Gruppo di **G. verum** - Due specie, ben individuate dal caratteristico annerimento nel secco, il f. cilindrico (almeno inferiorm.), le fg. sottili e la corolla gialla con lobi ± acuti. Ad esse va aggiunto **G.** × **pomeranicum** Retz., l'ibrido **2887** × **2890**, che ha corolla di un giallo biancastro, f. ± quadrangolare nella parte inf. ed inflor. lassa, non molto pelosa. Questo ibrido si presenta sporadicam. nelle zone montane del nostro territorio.

Corolla esternam. con peli sparsi; fr. irsuto .... **2886. G. tunetanum**
Corolla e fr. (normalm.) glabri .... **2887. G. verum**

2886. G. tunetanum Lam. - C. tunisino - 8486025 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **2887** subsp. (**a**), ma fg. aristate; corolla sparsam. pubescente all'esterno con lobi acuminati; fr. densam. tomentoso.

Campi ed incolti argillosi. (300 - 1100 m). - Fi. VI-VII - SW-Medit.

Sic. Merid. e Madonie: R.

G. verum

2887. G. verum L. - C. zolfino; Erba zolfina - 8486026 - H scap - ♃, 3-12 dm, annerente con la disseccazione. F. eretto, ± cilindrico, con 4 linee di peli rivolti all'insù o raram. glabro. Fg. in verticilli di (6)8-12, lineari, acute (ma solo raram. aristate), ± revolute, lucide di sopra e densam. pubescenti di sotto. Inflor. ovoide; corolla gialla 2-3.5 mm, glabra all'esterno, con lobi acuti; fr. 1-1.5 mm, glabro o raram. con peli sparsi.

Prati aridi, boscaglie. (0 - 1700 m). - Fi. VI-IX - Eurasiat.

In tutto il terr.: C.

Corolla giallo-dorata, profumata; inflor. compatta. F. eretto o ascendente con internodi più lunghi o più brevi delle fg., queste di 0.5-1(2) × 15-30(35) mm, revolute fino alla nervatura centr.; inflor. con rami più lunghi dell'internodio corrisp.; fioritura estiva. - *Soprattutto ai bordi dei boschi: molto diffusa* .. (**a**) subsp. **verum**

Corolla giallo-limone, inodore; inflor. interrotta. F. eretto con internodi > fg., queste di 1-3 × 25-40 mm, generalm. revolute solo sul margine; inflor. con rami generalm. < internodio; fioritura precoce. - *Soprattutto nei molinieti: Alpi.* (= *G. praecox* [Lang] H. Braun) .... (**b**) subsp. **wirtgeni** (F.W. Schultz) Oborny

Nota - In generale le popolazioni riferibili alla subsp. (**a**) fioriscono all'inizio dell'estate, quelle di (**b**) presentano un anticipo di un paio di settimane, e nell'alta pianura Veneto-Friulana si possono trovare in fioritura anche ai primi di giugno; tuttavia anche per la subsp. (**b**) la fioritura sporadicam. può prolungarsi fino all'agosto.

G. litorale

2888. G. litorale Guss. - ● - C. litorale - 8486033 - H scap - ♃, 2-6 dm. F. pubescente in alto, a internodi brevi. Fg. oblanceolate 2-5 × 10-18 mm, bruscam. appuntite al margine, scabre sul bordo. Inflor. allungata con rami lat. brevi, eretta; peduncoli 1.5-3 mm, divaricati dopo la fior.; corolla bianca, pubescente, diam. 3-4 mm, con lobi apiculati; f. diam. 2-3 mm, scuro o nerastro.

Sabbie marittime. (lit.). - Fi. VII-IX - Endem.

Sic. occid. e merid.: R.

Nota - Specie endemica del litorale siciliano, molto rara ed ancora incompletam. nota. Si tratta di entità probabilm. collegata a specie nordafricane, in particolare a *G. poiretianum* Ball (= *Rubia laevis* Poiret non Thunb.). È particolarm. notevole per il caratteristico habitus stolonifero.

2889-2890. Gruppo di **G. mollugo** - F. generalm. scandenti o prostrati, verso la metà con internodi > fg.; stoloni sotterranei allungati. Fg. lanceolate, strettam. ellittiche ovv. oblanceolate, ± piane e con nervatura centr. stretta. Inflor. ovoide o ± allungata; corolla bianca con lobi apiculati; fr. liscio o debolm. rugoso. - Questo gruppo in Italia comprende due specie molto affini tra loro, che fanno parte di un complesso poliploide: **2889** è diploide (2n = 22) ed a quanto pare ha avuto un ruolo primario nella formazione di **2890**, che è tetraploide (2n = 44). La variab. delle popolazioni italiane è incompletam. nota. - Bibl.: Krendl F., *Oesterr. Bot. Z.* 114: 508-549 (1967).

Corolla diam. 2-3 mm; peduncoli fior. lunghi almeno altrettanto, spesso di più; inflor. ampia, dopo la fior. con rami patenti .... **2889. G. mollugo**
Corolla diam. (2.5)3-5 mm; peduncoli generalm. più brevi di questo diam.; inflor. densa, con rami ± eretti anche dopo la fior. .... **2890. G. album**

G. mollugo

2889. G. mollugo L. (= *G. moll.* subsp. *tyrolense* [Willd.] Hayek) - C. tirolese - 8486038 - H scap - ♃, 3-15 dm. F. generalm. glabro; fg. 2-7 × 10-25 mm, verde-chiaro e tenui, bruscam. ristrette in punta acuta; peduncoli fortem. divaricati dopo la fior.

Prati pingui, boscaglie umide. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Euri-Medit.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: R; segnalato pure nell'App. Emil.

Osserv. - La letteratura floristica italiana indica «*Galium mollugo*» come diffuso e comune in tutto il terr.: sotto questo binomio sono stati tuttavia intesi soprattutto **2890** e **2893**. Il diploide corrispondente a **2889** (cioè *G. mollugo sensu stricto*) è noto con certezza solo per le Alpi ed It. Sett. (sec. la cartina di Krendl, op. cit., per il Triest., Alpi Carn., Val d'Adige, V. Isarco, V. Venosta, Alpi Orobie, sponde dei laghi di Como e Lugano, L. Maggiore, Pavia). Esso comunque andrebbe ricercato anche in altre parti d'Italia, in ambienti analoghi.

2890. G. album Miller (= *G. erectum* Syme) - C. bianco; Pergolato - 8486039 - H scap - ♃, 5-15 dm. F. talora con peli di 0.5-1.5 mm, fg. 1.5-5 × 10-30 mm, spesso un po' coriacee, progressivam. ristrette in punta o ± aristate; peduncoli ± eretti dopo la fior.

Prati, pascoli, siepi. (0 - 2000 m). - Fi. V-IX - W-Eurasiat.

In tutto il terr.: CC.

Osserv. - **2890** è molto vicino a **2893**; le due specie sono entrambe tetraploidi ed ecologicam. talora poco distinte (anche se la seconda è nettamente più termofila). Si verificano quindi frequenti casi di contatto, e formazione di popolazioni ibridogene con caratteri intermedi.

G. corrudifolium (da Rchb.)

2891-2896. gruppo di **G. lucidum** - H scap - F. lignificato alla base, ascendente o eretto. Fg. lineari a ± aghiformi, generalm. coriacee e persistenti nel secco. Inflor. generalm. allungata; peduncoli non o poco divaricati; corolla per lo più bianca o lattea, raram. giallastra, con lobi patenti; antere generalm. brunicce nel secco.

Il nucleo del gruppo di *G. lucidum* costituisce un complesso poliploide. **2891** è specie con baricentro nella fascia mediterranea, che assieme a **2892** (endemismo sudalpino localizzato), a *G. truniacum* (Ronniger) Ronniger delle Alpi austriache nordorientali e ad altre specie rappresenta il livello diploide (2n = 22). Ibridazione e poliploidizzazione hanno permesso la formazione dei tetraploidi **2893** e **2894** (2n = 44), come pure di *G. meliodorum* (Beck) Fritsch delle Alpi nordorientali.

1 F. e fg. verdi
  2 Fg. 5-11 mm
    3 Fg. sul bordo e f. alla base scabro-papillosi ...... **2891. G. corrudifolium**
    3 Fg. e f. lisci .... **2892. G. montis-arerae**
  2 Fg. 10-30 mm, sempre scabre
    4 Corolla bianca, giallastra o raram. verdastra .... **2893. G. lucidum**
    4 Corolla rossastra .... **2894. G. bernardii**
1 F. e fg. glauco-pruinosi
  5 F. prostrato-ascendenti; corolla a lobi sottili, acuti; rami fior. brevi .... **2895. G. aetnicum**
  5 F. eretti; corolla a lobi larghi, brevem. acuminati; inflor. a rami lat. allungati, ± corimbosi .... **2896. G. cinereum**

G. montis-arerae (da Merxm. et Ehrend.)

2891. G. corrudifolium Vill. (= *G. adriaticum* Ronn.) - C. mediterraneo - 8486042 - ♃, 2-4 dm. F. eretti, poco ramosi, generalm. papilloso-scabri alla base; stoloni assenti. Fg. strettam. lineari (0.3)0.5-1 × 5-11 mm, coriacee, con apice ialino acuto; nervo centrale sporgente, largo oltre la metà della fg., margine scabro. Inflor. allungata, con rami lat. brevi ed eretti; peduncoli 1-2.7 mm; corolla diam. 3-3.6 mm, bianca, lattea o giallastra, molto raram. rossastra.

Macchie e garighe. (0 - 800 m). - Fi. V-VIII - Steno-Medit.

Triest., quindi dal Piem. e Lig. alla Cal., Cors.: C; spesso confuso con **2893**.

2892. G. montis-arerae Merxm. et Ehrend. - ● - C. del P.zo Arera - 8486044 - ♃, 15-25 cm. F. prostrati con rami ascendenti, glabri e lisci; stoloni assenti. Fg. lineari-spatolate di 1.1-1.5(2.1) × 5.4-8.6 mm, carnosette, con apice ialino molle; margine liscio, scarsam. revoluto. Inflor. cilindrica; peduncoli deboli, brevi; corolla giallastra diam. 3-3.6 mm.

Pietraie calcaree. (± 2000 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Lomb. sul P.zo Arera, Presolana e P.zo Camino: RR. - Bibl.: Merxmüller H. und Ehrendorfer F., *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 104: 228-233 (1957); Reisigl H. und Pitschmann H., *Jahrb. Ver. z. Sch. Alpenpfl. u.-Tiere* 106-111 (1959).

2893. G. lucidum All. (= *G. rigidum* Vill.) - C. lucido - 8486046 - ♃, 3-7 dm. F. eretti o ascendenti, glabri o con peli di 0.5-1.5 mm, parecchi rami sterili brevi. Fg. lineari a lineari-lanceolate (1-2 × 10-30 mm) con apice ialino molle; margine scabro, generalm. piano. Inflor. obovoide ovv. ovoide, densa, con rami eretto-patenti o patenti; peduncoli 1-3 mm; corolla bianca (raram. giallastra o verdastra) diam. 3-5 mm.

Prati aridi, rupi e ghiaioni. (0 - 1800 m). - Fi. V-IX - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C., però manca nelle pianure umide e nelle zone più elevate.

G. lucidum

Nota - Spesso confuso con **2891**; inoltre tende ad ibridarsi con **2890** (cfr. le *Osserv.* a questa specie), soprattutto nella fascia submediterranea ed in ambiente mediterraneo-montano.

2894. G. bernardii G. et G. (= *G. vitmannii* Ten. ?) - ● - G. di Bernard[1] - 8486047 - ♃, 3-5 dm. F. debolm. ascendenti, glabri o con peli brevi, con internodi lunghi fino a 8 cm. Fg. lineari, talora un po' allargate (1 × 10-20 mm) un po' curve; nervatura centr. sporgente; margine scabro, un po' revoluto. Inflor. allungata, con rami lat. eretti lunghi fino a 6(12) cm; corolla rossastra diam. 3-4 mm; fr. bruno-scuro.

Rupi e sfasciume calc. (0 - 1600 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Abr., Camp., Basil., Sic. e Cors.: R.

Nota - Si distingue da **2893** quasi solamente per le corolle rossastre; è dubbio se si tratti di specie realm. distinta. Possibilità di confus. anche con **2891**; che saltuariam. presenta individui con corolle rossastre.

2895. G. aetnicum Biv. - ● - C. dell'Etna - 8486048 - H scap - ♃, 3-6 dm. F. gracili, prostrato-ascendenti, abbondantem. ramosi, glabri e scabri; internodi lunghi fino a 7 cm; stoloni generalm. assenti. Fg. largam. lineari (0.7-2 × 10-20 mm). Inflor. sottile, allungata con rami lat. eretti, ± brevi; corolla diam. (2)3-4 mm, bianca, con lobi sottili, apiculati.

Pietraie, lave. (0 - 3000 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Sic. sull'Etna, M. Pellegrino, M. Cofano, Madonie, Busambra, Pizzuta, Palermitano: C; anche nel Lazio a Terracina, Circeo e Tivoli e nell'Arcip. Tosc. alla Capraia e Gorgona: R; dubbio per A. Apuane e Cal. - Bibl.: Krendl F., *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 80: 67-86 (1976).

[1] Bernard A. (1781-1860), magistrato francese, studiò la flora côrsa.

2895/b. G. schmidii Arrigoni (= *G. mollugo* subsp. *corrudifolium* var. *latifolium* E. Schmid) - ● - C. di Schmid[1] - 8486146 - Ch suffr - ♃, 1-4(5) dm. Pianta glabra, ± glaucescente almeno sui nodi e sulla pag. inf. delle fg. F. ascendenti, acutam. tetragoni, ingrossati ai nodi. Fg. in verticilli di 6-8, lineari (1-2 × 5-20 mm, raram. 3 × 30 mm), acuminate, denticolate sul margine e revolute. Inflor. conica allungata; peduncoli 1-3 mm, ingrossati all'apice; corolla bianca o bianco-giallastra diam. 3-4 mm, rotata; fr. bruno-lucidi, glabri, 1 mm.

Rupi, pendii pietrosi. (0 - 1800 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sard. Centr. nel Nuorese e Gennargentu, Alghero: R. - Per questa specie e **2897** cfr. Arrigoni P. V., *Webbia* 27: 505-516 (1972).

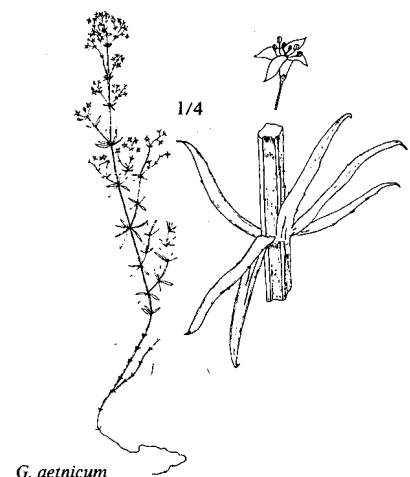
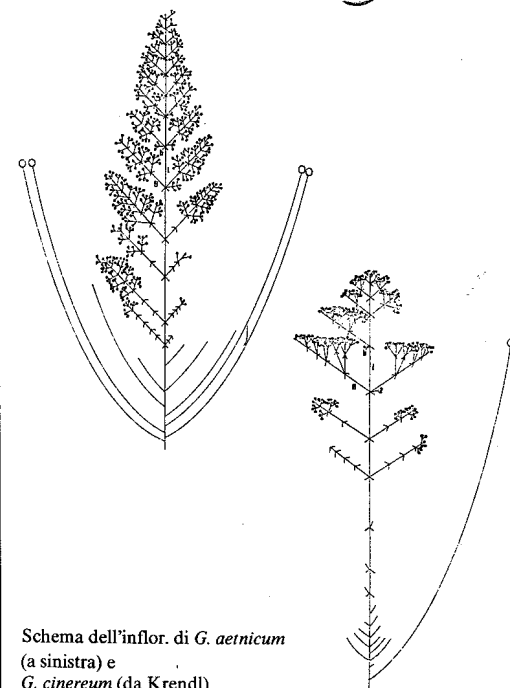
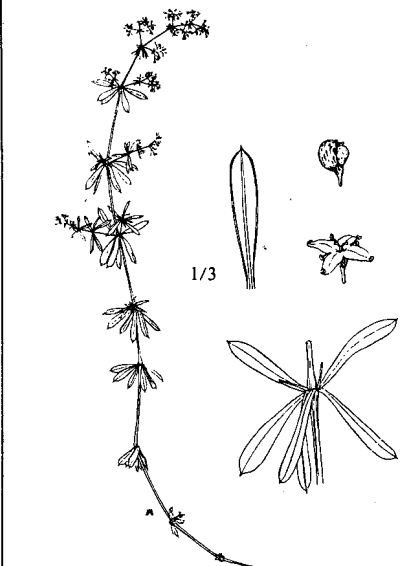
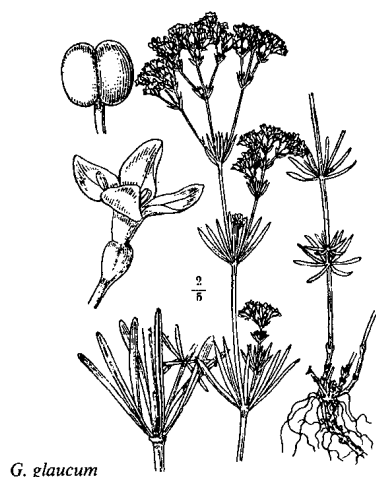
Osserv. - Strettam. affine a **2895**, che sembra sostituire in Sard.

2896. G. cinereum All. - C. cinereo - 8486049 - H scap - ♃, 4-8 dm. F. robusti, eretti, solitari o con pochi rami, generalm. glabri; internodi sup. lunghi 8-10 cm; stoloni allungati. Fg. lineari, un po' allargate all'apice, di 0.5-2 × 8-15(20) mm. Inflor. corimbosa allargata, con rami lat. allungati; corolla diam. 3-5 mm, bianca, con lobi larghi, brevem. acuminati.

Pendii aridi, rupi soleggiate. (0 - 1200 m). - Fi. VI-IX - Endem. Provenzale.

A. Maritt. pr. Tenda, forse soltanto in terr. francese: RR; da qui si estende su tutta la Provenza fino al Rodano ed oltre; popolazioni affini anche in Cors. - Bibl.: cfr. **2895**.

2897. G. glaucophyllum Schmid - ● - C. di Sardegna - 8486060 - H scap - ♃, 2-5 dm. F. glabro, oscuram. tetragono. Fg. generalm. in verticilli di 6, largam. lineari ad aghiformi (0.5-1.5 × 15-20

[1] Schmid E. (1891, vivente), geobotanico e tassonomo di Zurigo.

G. aetnicum

Schema dell'inflor. di *G. aetnicum* (a sinistra) e *G. cinereum* (da Krendl)

G. glaucophyllum (da Arrigoni)

G. glaucum

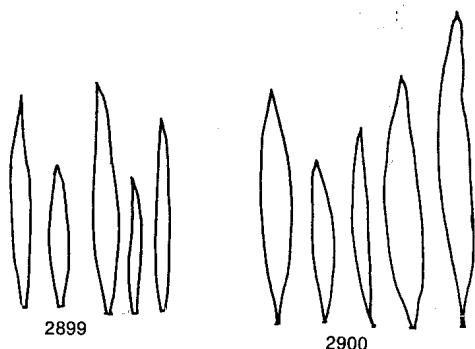
mm); margine sparsam. dentato e revoluto fino al nervo centr. Inflor. ovoide o largam. piramidale, densa; rami lat. piramidali; peduncoli brevi; corolla diam. 4-5 mm, foggiata a coppa, ma con punte patenti.

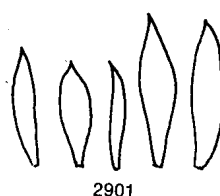
Rupi e macereti (silice). (900 - 950 m). - Fi. V-VI - Endem.

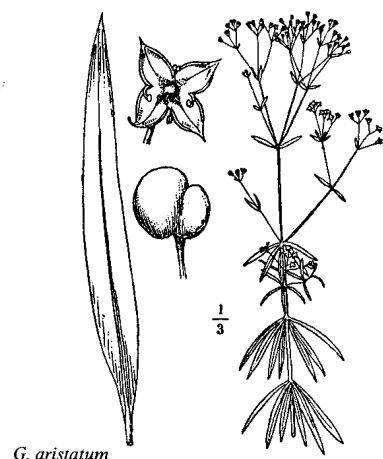
Sard. pr. Seui e sul M. Linas: RR. - Bibl.: Schmid E., *Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich* 78: 253 (1933).

2898. G. glaucum L. (= *Asperula glauca* Bess.; *A. galioides* Auct. Fl. It. Bieb. p.p.) - C. glauco - 8486063 - H caesp - ♃, 4-8 dm. F. eretti, oscuram. tetragoni, generalm. glabri. Fg. in verticilli di 8-10 (raram. 6-11), lineari o aghiformi (0.5-2 × 20-40 mm), glauche, scabre e revolute. Inflor. ± allungata con rami corimbosi; peduncoli 2-3 mm; corolla bianca diam. 4-6 mm, con tubo breve.

Incolti, boscaglie, pendii erbosi. (100 - 1200 m). - Fi. V-VII - C- e SE-Europ.

Pendici merid. d. Alpi dalla Carnia al Cuneese, App. Emil., A. Apuane, Umbria (M. Morciano), Terracina (scomparso), It. Merid. (da verif.): RR.

2899

2900

2901

2902

G. aristatum

2899. G. aristatum L. - C. aristato - 8486070 - H scap - ♃, 5-8 dm. Simile a **2902**, ma pianta verde; f. tetragono; fg. lanceolate (3-5 × 40-65 mm), spesso ± falcate; corolla con lobi acuti, sormontati da una punta sottile, apiculati, subrotata.

Faggete, boschi mesofili di latif. (0 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SW-Europ.

Alpi, dal Friuli alla Lig.: C; App. Tosco-Emil. (da verif.); le segnalazioni dalla Pen. vanno riferite a **2900**.

2899-2902. Gruppo di **G. sylvaticum** - Le 4 specie rappresentano la Ser. *Nemoralia* in Italia: si tratta di specie abbastanza simili che vivono nei boschi caducifogli dell'Europa ed Asia Minore. Il centro di differenziazione può essere identificato nella Balcania (6 specie); sul versante meridionale delle Alpi si hanno ancora 3 specie, in Anatolia, nella Russia Centr., Paesi Bassi e Pirenei Occid. irraggia caso per caso un'unica specie. Il gruppo costituisce un complesso poliploide. Delle specie italiane sono diploidi (2n = 22) sia *G. sylvaticum* (specie centroeuropea, che raggiunge l'Italia Sett.), sia *G. aristatum*, che nelle Alpi Or. mostra una disgiunzione Nord-Sud, è diffuso sulle Alpi Occid. e raggiunge ancora i Pirenei Orient. Tetraploide (2n = 44) è *G. laevigatum*, che finora è stato solo scarsam. distinto rispetto a *G. aristatum*, ed al quale vanno attribuiti verosimilmente tutti i reperti provenienti dall'Italia Centr. e Merid. sia di *G. aristatum* che di *G. sylvaticum*; vive nella Penisola, sul versante merid. delle Alpi e raggiunge da un lato il Vallese, dall'altro i rilievi dinarici. È possibile che questo tetraploide si sia originato dall'incrocio di **2899** con *G. procurrens* Ehrend. (Albania, Macedonia e Montenegro). *G. schultesii* infine nel suo areale prevalentemente est-europeo è esaploide; verso occidente raggiunge i rilievi dinarici anche con popolazioni tetraploidi, che è possibile si spingano fino all'Italia e che, assieme ad un tetraploide dei Carpazi (ad es. *G. abaujense* Borbàs) potrebbero aver partecipato alla formazione dell'esaploide. Sulla tassonomia del gruppo cfr. Ehrendorfer F. in *Problems of Balk. Flora and Veget.*, Sofia (1975); le figure fogliari rielaborate da Buttler K. P. und Bresinsky A., *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 39: 25-28 (1966). I problemi cariosistematici e distribuzionali di questo gruppo per quanto riguarda l'Italia richiedono indagini ulteriori.

1 F. cilindrico; corolla con lobi acuti . . . . **2902. G. sylvaticum**
1 F. tetragono almeno in alto; corolla con lobi apiculati
 2 Fg. con largh. max. alla metà oppure verso la base; piante verdi
  3 F. non radicanti alla base, senza stoloni . . . . **2899. G. aristatum**
  3 F. radicante alla base, stolonifero . . . . **2900. G. laevigatum**
 2 Fg., almeno le maggiori, con largh. max. nella metà apicale; pianta glauca con gemme, pagina inf. delle fg. ed ov. pruinosi . **2901. G. schultesii**

2900. G. laevigatum L. - C. levigato - 8486075 - H scap - ♃, 7-11 dm. Simile a **2902**, ma pianta verde; stoloni allungati radicanti; f. ± tetragono; fg. lineari-lanceolate, di 3-4(11) × 40-75 mm, spesso falcate; corolla con lobi apiculati, subrotata.

Boschi di latif., faggete. (600 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Orof. Alpico-Appenn.

Alpi, dalla Carnia al Piem. (soprattutto catene merid.): C; ancora sull'App. Sett., Centr. e Merid.: R.

2901. G. schultesii Vest - C. di Schultes[1] - 8486076 - H scap - ♃, 3-12 dm. Simile a **2902**, ma con stoloni basali allungati, radicanti ai nodi; f. tetragono in alto; fg. lineari-spatolate (3-10 × 25-60 mm), generalm. con largh. max. nella metà apicale; corolla diam. (3)4-5 mm, con lobi apiculati, rotata.

Boschi termofili di Rovere e Roverella, cespuglieti. (0 - 500 m). - Fi. VI-VIII - E-Europ.

Carso Triest.: R.

Nota - Sul Carso è sporadico, in popolazioni di aspetto poco tipico, forse ibride con **2900**; più abbondante in Slovenia.

2902. G. sylvaticum L. - C. dei boschi - 8486077 - H scap - ♃, 5-10 dm. F. eretti, ± cilindrici, glabri, all'inizio glauchi; stoloni assenti. Fg. lineari-ellittiche (3-10 × 26-40 mm), con massima largh. verso la metà, glauche di sotto; margine con più serie di denti. Inflor. ampiam. ovoide; peduncoli 3-4 mm; corolla bianca diam. 2-3 mm, ± infundibuliforme, con lobi acuti, ma non apiculati; fr. glabro, glauco.

Boschi mesofili di latif., querco-carpineti. (0 - 1100 m). - Fi. VI-IX - Centro-Europ.

It. Sett.: R; segnalato sui monti della Tosc. e (meno verosimile) dell'It. Merid.

[1] Schultes J. A. (1773-1831), botanico viennese autore di importanti scritti floristici e, assieme a J. J. Roemer (cfr. sp. 576) di un importante *Systema vegetabilium* (1817-1830) dal quale la frequente sigla R. et S.

2903. G. cometerhizon Lapeyr. - C. occidentale - 8486080 - Ch suffr - ♃, 2-15 cm, glabra, annerente con la disseccazione. F. cespugliosi, induriti alla base. Fg. in verticilli di (4)5-6(7), oblanceolate (1.4-3 × 5-15 mm). Fi. profumati in cime brevi ascellari; peduncoli 0.5-3 mm, alla fine ispessiti a clava; corolla bianca diam. 1.5-2 mm; fr. 2-2.5 mm, finem. rugoso.

Pietraie delle montagne silicee. (2000 - 2600 m). - Fi. VIII-IX - NW-Medit. - Mont.

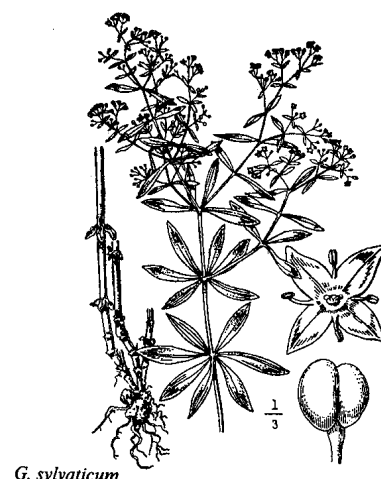
Cors. sul M. Cinto e Capo Bardato: RR.

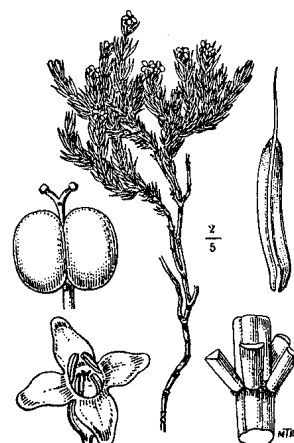
Nota - **G. saxosum** (Chaix) Breistr., che si distingue per le fg. lineari-lanceolate, acute e l'inflor. multiflora, ovoide è diffuso nelle Alpi Occid. e compare fuori del terr. italiano sulle A. Maritt.; esso è stato inoltre segnalato in Trentino ed Alto Adige (Schlern), ma qui per errore. L'indicazione per l'Italia in *Fl. Europ.* 4: 29 è dovuta ad un errore redazionale.

2904. G. palaeoitalicum Ehrend. (= *G. pyrenaicum* Auct. Fl. Ital. non Gouan; *G. olympicum* Auct. non Boiss.) - ● - C. delle A. Apuane - 8486084 - Ch pulv - ♃, 2-8 cm. F. 4angolari, glabri, formanti densi cuscinetti emisferici. Fg. in verticilli di 5-6, lineari-aghiformi (0.5-0.6 × 2.5-5 mm); nervo centr. prominente; apice aristato. Fi. subsessili all'asc. dei 2 verticilli fogliari sup.; corolla candida diam. 2 mm; fr. glabri, lisci (1.3-1.5 mm).

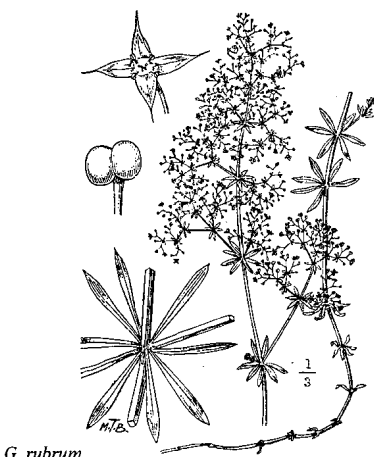
Rupi calc. (800 - 2200 m). - Fi. V-VI - Endem.

Tosc. sulle A. Apuane, Camp. sul Cervialto e Cal. sul Pollino e M. Cozzo del Pellegrino: RR.

Osser. - Interessante endemismo finora collegato a *G. olympicum* Boiss. dell'Anatolia Nord-Occidentale. La distribuzione frammentata in aree ricche di relitti fa ritenere verosimile si tratti di un paleoendemismo. Indicato anche come *G. pyrenaicum* Gouan (che è specie endemica nella Penisola Iberica). Sulle Alpi Apuane è relativamente diffuso ed in popolazioni abbastanza ricche d'individui.

G. sylvaticum

G. cometerhizon (ic. nova)

G. palaeoitalicum

G. corsicum (ic. nova)

G. obliquum (da Hess, Landolt e Hirzel)

G. rubrum

G. centroniae (da Hess, Landolt e Hirzel)

2905-2909. Gruppo di **G. rubrum** - Le specie **2905-2909** formano un complesso poliploide che ha il suo centro sul sistema sardo-corso (con **2905**, di- e tetraploide) e sulle Alpi Occid. Merid. (con diverse razze di **2906**, pure di- e tetraploidi). Da qui, razze di **2906** irradiano fino all'Appennino ed alle pendici merid. del Massiccio Centr.; **2907** è una specie più nettam. differenziata, allopoliploide (8n) diffusa sul bordo merid. delle Alpi ad influenza submediterranea dall'Insubria fin quasi al confine orient. d'Italia. In quest'area si sono stabilizzate popolazioni ottoploidi formate per introgressione fra **2907** e stirpi pure ottoploidi del gruppo di *G. pusillum*; esse si mantengono in maniera del tutto autonoma, indipendentemente dalla presenza dei parenti: nella zona di contatto tra **2907** e **2910** si è stabilizzato **2908**, legato alla fascia montana, invece nella fascia subalpina ed alpina-inferiore **2909**, derivato dalla mescolanza di **2907** con razze ottoploidi di **2912**. - Bibl.: Ehrendorfer F., *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 102: 195-234 (1955).

1 F. con asperità rivolte verso il basso ....
 2 Fg. generalm. in verticilli di 6; lamina 5-7 volte più lunga che larga; peduncoli frutt. divaricato-patenti .... **2905. G. corsicum**
 2 Fg. generalm. in verticilli di 7-10; lamina 7-10 volte più lunga che larga; peduncoli frutt. non o appena divaricati .... **2906. G. obliquum**
1 F. con peli patenti o ± glabro e liscio
 3 Corolla con reste lunghe 1/2-2/3 dei lobi
  4 Inflor. con rami inf. allungati; peduncoli di (0.4)0.8-1.8(2.7) mm .... **2906. G. obliquum**
  4 Inflor. con rami inf. brevi; peduncoli di 1.5-2.2 mm ..... **2907. G. rubrum**
 3 Corolla con reste lunghe 1/10-1/2 dei lobi
  5 F. > 20 cm; inflor. ovoide .... **2908. G. × centroniae**
  5 F. < 20 cm; inflor. corimbosa .... **2909. G. × carmineum**

2905. G. corsicum Sprengel - ● - C. di Corsica - 8486086 - H scap - ♃, 1-2(3) dm. Simile a **2907**, ma f. prostrati, generalm. con setole riflesse; fg. in verticilli di (4)6(7), lunghe (5)7-12(18) mm, cioè 5-7(9) volte la larghezza; peduncoli divaricati dopo l'antesi; corolla rossastra o spesso verde-giallastra con resta lunga 1/4-1/2 della parte laminare.

Pendii aridi e sassosi. (500 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Sard. e Cors.: R; segnalato pure avv. in Riviera, ma per confus. con **2906**.

2906. G. obliquum Vill. - C. obliquo - 8486087 - H scap - ♃, 2-4(8) dm. Simile a **2907**, ma raram. f. con setole riflesse; fg. in verticilli di (6)7-10(12); inflor. da ovoide a piramidale, con rami lat. allungati; peduncoli brevi, di (0.4) 0.8-1.8(2.7) mm; corolla generalm. rossastra, gialla o verdastra.

Pendii aridi e sassosi. (1000 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Endem. W-alpico - N-appenninica (anche nelle Alpi Franc. e Massiccio Centr.).

Alpi Occid. dalla V. Aosta alla Lig., App. Bologn., A. Apuane: R.

Nota - Indicato pure delle Alpi Carniche e Lomb., ma verosimilm. per errore; invece alcune segnalazioni di **2907** dall'App. Centr. e Merid. vanno forse qui riferite.

2907. G. rubrum L. - C. arrossato - 8486088 - H scap - ♃, 2-5 dm. F. gracili, densam. cespugliosi, stoloniferi, alla base con peli patenti. Fg. in verticilli di 7-8(9), oblanceolate, circa 7-9(10) volte più lunghe che larghe, di (1.5)1.7-2.5(3) × (12)15-23(28) mm; apice ialino. Inflor. ovoide a obovoide, con rami lat. brevi; peduncoli 1.5-2.2 mm, ± diritti anche alla frutt.; corolla purpureo-scuro diam. 1.5-2 mm; lobi portanti una resta lunga 1/2 della parte laminare; fr. 1.5 mm, ± tubercolato.

Boscaglie, selve, pendii aridi. (600 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Endem. S-Alpico - N-appenninico (anche in Svizzera).

Alpi, dalla Carnia alla Lig., App. Sett.: R.

Nota - Segnalato ripetutam. nella Pen. pr. Spoleto, sul M. Mutria ed in Basil. a Balvano, Muro e sul Pollino, però forse per confus. con **2906** o addirittura con **2877** o **2894**.

2908. G. × centroniae Cariot (= **2907** × **2910**) - C. ibrido - 8486089 - H scap - ♃, 25-50 cm. Simile a **2907**, ma generalm. senza peli patenti; corolla purpurea o rosea, talora ± bianca, con resta abbreviata; fr. maggiore, più liscio.

Boscaglie, prati aridi. (600 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Alpico (ibrido fissato).

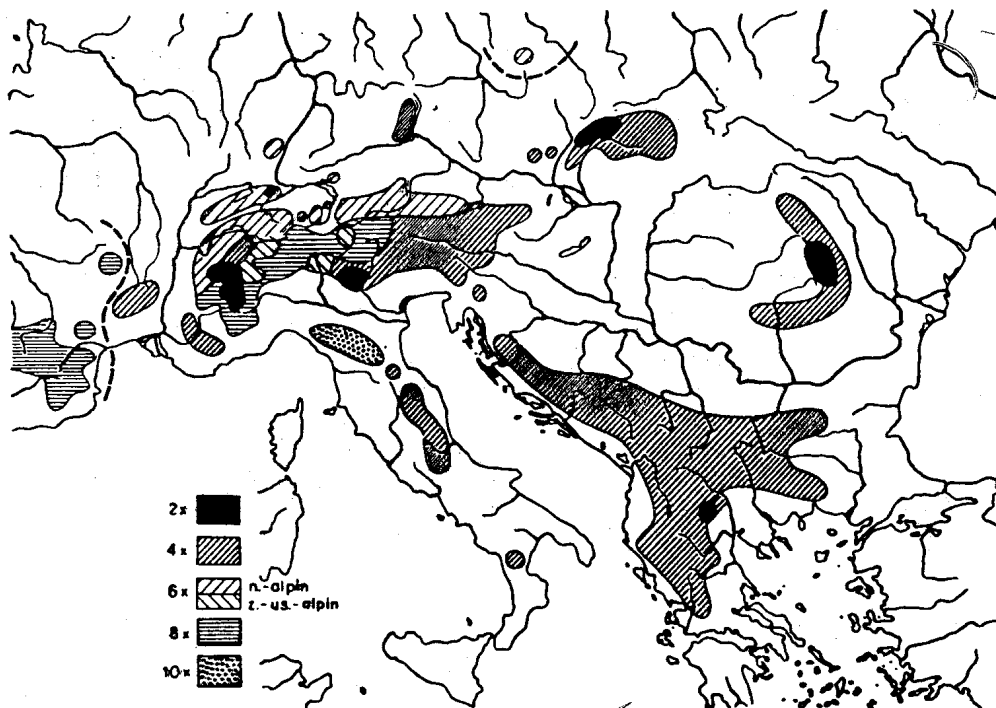
Alpi Merid., dalla Carnia alla V. Aosta: R; cresce spesso anche in assenza dei parenti.

2909. G. × carmineum Beauv. (= **2907** × **2912**) - C. color carminio - 8486090 - H scap - ♃, 10-15 cm. Simile a **2907**, ma più densam. cespuglioso; f. generalm. abbreviati e senza peli patenti; fg. più larghe; inflor. ± corimbosa; corolla rossastra, con reste generalm. brevi; fr. maggiori.

Pascoli alpini e subalpini. (1500 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Alpico (ibrido fissato).

Alpi Merid. dal Trent. al Piem.: R.

Nota - Si presenta come habitus molto simile a **2912**, dal quale differisce principalmente per il colore rosato delle corolle.

2910-2914. Gruppo di **G. pusillum** - Vengono qui riunite, a fini essenzialm. pratici, la maggior parte delle specie della sezione *Lepto-Galium* Lange: essa ha il suo centro di differenziazione sulle montagne dell'Europa sud-occidentale e comprende un complesso poliploide assai polimorfo con numero cromosomico base $x = 11$. Alcune specie diploidi a carattere primitivo costituiscono un «basamento», sul quale si ergono parecchie serie parallele di tetra-, esa-, otto- e perfino decaploidi, intricate fra loro da un continuo incremento di poliploidia e di ibridazione; ai livelli di poliploidia più elevata queste serie confluiscono in una sorta di «struttura a tetto». - Bibl.: Ehrendorfer F., *Sitzungsber. Oesterr. Akad. Wiss., Mat.-Nat. Kl.*, Abt. 1, 169: 407-421 (1960).

Distribuzione delle stirpi infraspecifiche poliploidi (2n, 4n, 6n, 8n, 10n) nell'ambito della specie montano-alpina *Galium anisophyllum* (v. **2912**). Si osservi come le stirpi diploidi siano confinate nelle aree che non vennero ricoperte dalla glaciazione quaternaria; le tetra- ed esaploidi sono fortemente disgiunte, a differenza della più recente stirpe ottoploide (postglaciale), che presenta un areale continuo; le popolazioni ottoploidi dei Pirenei e Francia merid. vanno riferite a *G. marchandii* R. et S. (da Ehrendorfer 1958).

G. pumilum

1 Fr. eretti o patenti, portati da un peduncolo diritto
2 Fg. sul bordo con dentelli rivolti verso l'apice
3 Pianta ± verde nel secco; peduncoli 1.6-2.2 mm; fr. liscio o quasi ... . **2913. G. pseudohelveticum**
3 Pianta annerente nel secco; peduncoli 2-5 mm; fr. acutam. papilloso .... *2914/c. G. saxatile*
2 Fg. con dentelli patenti o rivolti verso la base, più raram. glabre
4 Fg. con apice scleroso lungo 0.5-0.9 mm .... **2911. G. pusillum**
4 Fg. con apice scleroso lungo 0.2-0.5 mm
5 F. con internodi med. lunghi 1-2 volte le fg.; inflor. ampia, poco più lunga che larga
6 F. non o poco arrossato; fg. 6-12 volte più lunghe che larghe .... **2912. G. anisophyllum**
6 F. arrossati alla base; fg. 10-27 volte più lunghe che larghe .... *2914/b. G. austriacum*
5 F. con internodi lunghi 2-4 volte le fg.; inflor. allungata, lunga il doppio della largh. .... **2910. G. pumilum**
1 Fr. portati da peduncoli ricurvi .... **2914. G. megalospermum**

G. pusillum

G. anisophyllum (da Hess, Landolt e Hirzel)

2910. G. pumilum Murray (= *G. asperum* Schreber; *G. laeve* Thuill.; *G. sylvestre* Pollich) - C. minore - 8486103 - H scap - ♃, 15-30(70) cm. Simile a **2912**, ma internodi med. lunghi 2-4 volte le fg., queste più sottili (lunghe 8-11 volte la largh.) e spesso falcate; inflor. lunga spesso più del doppio della propria largh.; f. glabro o con peli ± patenti.

Prati aridi, boscaglie (pref. silice). (500 - 3100 m). - Fi. VI-VIII - Subatl.-Centroeurop.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: R; segnalata anche nell'App. Sett., ma da verificare. - Bibl.: Ehrendorfer F., *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 96: 110-137 (1949).

2911. G. pusillum L. - C. minimo - 8486115 - H scap - ♃, 4-8(12) cm. Simile a **2912**, ma internodi med. lunghi quanto le fg., queste di 0.3-0.9(1.2) × (3)4-8(12) mm, coriacee, terminanti in una punta sclerosa lunga 0.5-0.9 mm, quindi lineari a aghiformi, per lo più del tutto glabre.

Pietraie, incolti aridi (calc.). (1000 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Endem. W-Alpica.

Alpi Maritt. sul versante Cuneese: R; segnalato in molte altre parti delle Alpi, App. Sett. e Cors., ma ovunque da verificare. - L'areale si estende dalle Alpi Maritt. alla Provenza e Massiccio Centr.

2912. G. anisophyllum Vill. (= *G. austriacum* Auct. Fl. Ital. pro max. p. non Jacq., incl. *G. tenue* Vill., *G. alpestre* Gaudin) - C. alpino - 8486112 - H scap - ♃, 7-15(25) cm, verde o annerito con la disseccazione. F. generalm. gracile, glabro e liscio, con internodi med. lunghi 1-2 volte le fg.; stoloni brevi. Fg. in verticilli di 4-9 oblanceolato-lineari di (0.5)1-2(3) × (4)7-16(21) mm, 6-12 volte più lunghe che larghe, con largh. max. a 1/3-1/5 dall'apice e quindi bruscam. ristrette in punta sclerosa breve; lamina generalm. lucida; margine scabro, con dentelli patenti o rivolti verso la base. Inflor. corimbosa a ovoide; peduncoli 1-2 mm, diritti e ± patenti anche alla frutt.; corolla bianco-lattiginosa diam. 2-4 mm; fr. 1.2-1.8 mm, liscio o raram. tubercolato.

Pascoli alpini e subalpini (pref. calc.). (1500 - 2600 m). - Fi. VII-VIII - Orof. C.- e S-Europ.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C; App. Sett. e Centr., Pollino: R. - Bibl.: Ehrendorfer F., *Uppsala Univ. Arskr.* 1958, 6: 176-181 (1958).

Osserv. - Come è chiaramente rappresentato dalla cartina di pag. 371, **2912** può essere interpretato come un complesso poliploide molto ricco di forme, diffuso sulle Alpi, Carpazi, sulle montagne balcaniche ed Appennini. Le stirpi diploidi (2n = 22), che vanno interpretate come originarie, hanno una distribuzione assai disgiunta e risultano limitate ad aree di rifugio, rimaste al di fuori della glaciazione quaternaria. In Italia una di queste stirpi diploidi è diffusa sulle Alpi Orientali, ma soltanto sulle catene meridionali tra Adige e Adda; un'altra è localizzata sulle Alpi Graie e Cozie. Molto più

ampiam. diffuse sono le stirpi tetraploidi (2n = 44), però anch'esse apparentemente hanno subito riduzioni dell'areale durante le glaciazioni, ed attualmente risultano disgiunte; stirpi tetraploidi in Italia si incontrano soprattutto sulle catene meridionali delle Alpi Orientali, e così pure nell'Appennino Centrale e Merid. Anche le stirpi esaploidi (2n = 66) presentano un areale frammentato sulle Alpi Settentr., Occid. e Merid. (ad es. Vallese - V. Aosta). I territori più intensamente interessati dalle glaciazioni, il cui ripopolamento è avvenuto essenzialmente durante il postglaciale sono occupati da una stirpe molto recente, altamente poliploide (2n = 88), la quale è in grado di ibridarsi con **2907** (ovv. **2908**) e **2910**. Particolarmente interessante è la stirpe decaploide (2n = 110) dell'Appennino Sett., che si può ritenere derivata dalla combinazione tra popolazioni alpine esaploidi e popolazioni appenniniche tetraploidi. Nel complesso, la distribuzione regolarmente vicariante delle varie stirpi di **2912** può dunque esser spiegata sulla base delle vicende climatiche del Pleistocene, con alternanza di periodi caldi e freddi, e conseguenti migrazioni floristiche e fasi di intensa speciazione. Per quanto riguarda l'Italia tuttavia, ancora molti dettagli sulla distribuzione delle stirpi di- e poliploidi andrebbero approfonditi. **2912** dimostra, attraverso la propria area di distribuzione, come mediante un'evoluzione assai intensa, soprattutto con i meccanismi dell'ibridazione infraspecifica e della poliploidia, è stato possibile ad una specie unitaria (ancorché altamente polimorfa) di mantenere un areale continuo su tutte le zone montagnose dell'Europa Centr. e Merid. nonostante le trasformazioni indotte dalle glaciazioni.

2913. G. pseudohelveticum Ehrend. - C. pseudoelvetico - 8486113 - H scap - ♃, 8-12(15) cm. Simile a **2912**, ma generalm. verdastro anche nel secco; fg. lunghe 5-6.5 volte la largh., con dentelli rivolti verso l'apice.

Rupi e pietraie calc. (1000 - 2800 m). - Fi. VII-VIII - Endem. SW-Alpico.

V. di Susa e Alpi Maritt.: RR.

Osserv. - La stirpe tetraploide vivente sulle Alpi Cozie e Graie e fino a Grenoble sembra abbia potuto formarsi per allopoliploidia da popolazioni diploidi di **2912** e **2914**.

2914. G. megalospermum All. (= *G. helveticum* Weigel) - C. a fr. penduli - 8486114 - H scap - ♃, 8-15 cm. Simile a **2912**, ma f. prostrati; fg. oblanceolate (1-2.1 × 4-11 mm), lunghe 3.5-5 volte la largh.; peduncoli alla frutt. allungati e ripiegati verso il basso; fr. 2-2.5 mm; margine fogliare con ciglia rivolte verso l'apice o ± glabro.

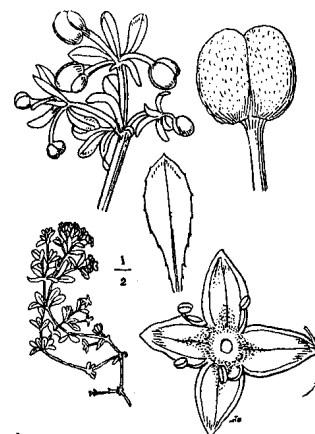
Rupi e pietraie calc. e scistose, morene. (2000 - 3100 m). - Fi. VII-VIII - Endem. Alpica.

Catene merid. delle Alpi in Valsugana, Trent., Giudicarie, V. Aosta, Moncenisio: R; altrove da verificare.

2914/b. G. austriacum Jacq. non Auct. Fl. Ital. pro max. p. - C. austriaco - 8486111 - H scap - ♃, 1-2(3) dm. Simile a **2912**, ma f. arrossato alla base; fg. più sottili, 10-27 volte più lunghe che larghe; fr. 1-1.5 mm, generalm. liscio. *Boschi di conifere (Pino nero).* (300 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SE-Europ. - *Alpi Or. (area da precisare).*

Nota - Frequentem. segnalato in Italia (Alpi, Appennini) però generalm. per confus. con individui glabri di **2910** oppure forme allungate di **2912**. Va probabilm. eliminato dalla Flora Italiana; le stazioni più vicine nella Slovenia.

2914/c. G. saxatile L. (= *G. hercynicum* Auct. ovv. *harcynicum* Weigel) - C. delle pietraie - 8486118 - H scap - ♃, 15-35 cm, annerente con la disseccazione. F. ascendenti, lisci, con internodi med. lunghi generalm. 3-5 volte le fg.; stoloni filiformi, spesso radicanti. Fg. oblanceolate, generalm. di 1.5-2.5 × 4-11 mm, con apice aristato. Inflor. irregolarm. ovoide; peduncoli 2-5 mm, alla fine ripiegati; corolla bianca diam. 2.5-4 mm; fr. 1.2-1.6 mm, con papille acute. - *Prati aridi, querceti, faggete, pinete, su terreni acidi.* (500 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Subatl. - *Segnalata ripetutam. sulle Alpi Or., ma probabilm. per errore e da riaccertare.*

G. pseudohelveticum (da Hess, Landolt e Hirzel)

G. megalospermum

G. saxatile

2915. G. tendae Rchb. - ● - C. del Col di Tenda - 8486119 - H scap - ♃, 7-15 cm. Simile a **2916**, ma stoloni brevi; inflor. generalm. allungate; peduncoli sottili; corolla diam. 2.5-3 mm.

Rupi silicee. (1600 - 3000 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Alpi Cozie e Maritt.: RR. Anche sul versante francese.

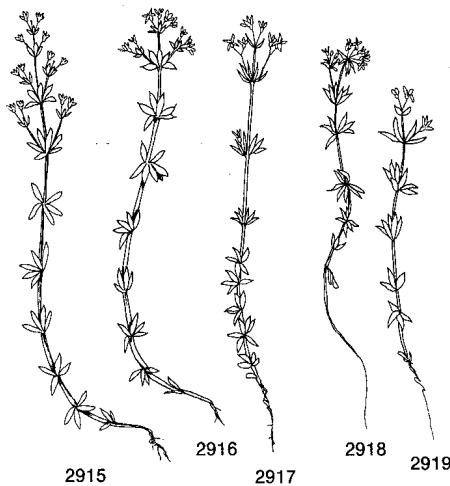
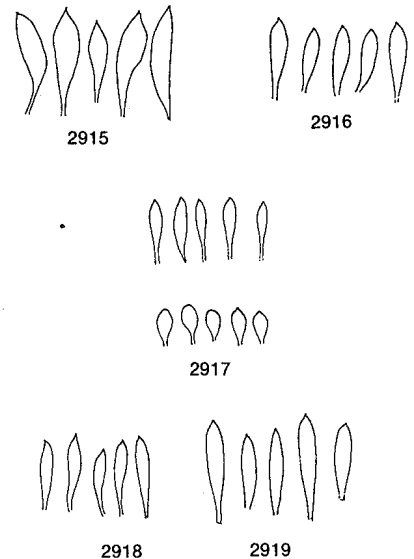
2916. G. magellense Ten. - ● - G. della Majella - 8486120 - H scap - ♃, 5-9 cm, glabro, annerito nel secco. F. subsemplici ad internodi brevi, formanti cespugli lassi; stoloni allungati. Fg. in verticilli di (6)7-9(10), oblanceolate di 1-1.5 × (5)6-8(9) mm con lamina carnosetta, lucida. Inflor. densa, largam. ovoide; fi. all'asc. di fg. bratteali ristrette; peduncoli ingrossati e ± divergenti; corolla lattea diam. 3-4 mm; fr. 2-2.5 mm, liscio o debolm. rugoso.

Ghiaie calc. (1800 - 2600 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

App. Centr. sui Sibillini, Abr., Terminillo, Simbruini e Camp. Sett.: R.

2917. G. margaritaceum Kerner - ● - C. dei greti - 8486121 - H scap - ♃, 4-8 cm. Simile a **2916**, ma fg. inf. ovate, coriacee, papillose di sopra; fg. sup. molto più strette, lineari-lanceolate (0.8-1.3 × 3.5-6 mm), liscie; inflor. stretta; peduncoli sottili, eretti.

Ghiaie calc. (600 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Or. in Carnia (V. Cimoliana), Cadore, Trent. fino alle Giudicarie: R.

portamento delle sp. 2915-2919 (dal vero)

2915-2919. Gruppo di **G. baldense** - Sei specie delle Alpi, Appennino e Grecia, caratterizzate dal portam. contratto, colorazione nera nel secco; f. sempre glabri; fg. piccole, carnosette e del tutto glabre, con epidermide a lucidità oleosa ed apice brevem. cartilagineo, ottuso, mai ialino, fi. giallastro-bianchicci, in inflor. brevi e riccam. fogliose; epidermide dell'ovario glabra. Questo complesso di caratteri permette di differenziarle con certezza dal gr. di *G. pusillum*. Si tratta di un gruppo frammentato con carattere relitto, che, a differenza di **2910-2914** risulta composto da un solo tetraploide (**2919** con 2n = 44), mentre tutte le altre specie sono diploidi; a questo debole potenziale evolutivo corrisponde la distribuzione geografica con disgiunzioni di carattere relittuale; oltre alle 5 specie qui trattate ancora *G. demissum* Boiss. nella Tracia ed Anatolia di NW. - Bibl.: Ehrendorfer F., *Oesterr. Bot. Z.* 100: 670-672 (1953).

1 Fg. dimorfe, le inf. ovate, papillose, le sup. lineari-lanceolate, liscie . . . . **2917. G. margaritaceum**
1 Fg. tutte egualm. sottili e liscie
 2 Fg. med. oblanceolate; inflor. largam. ovoide; peduncoli ripiegato-patenti alla frutt.
  3 Peduncoli frutt. sottili; inflor. allungata . . . . **2915. G. tendae**
  3 Peduncoli frutt. ingrossati; inflor. breve . . . . **2916. G. magellense**
 2 Fg. med. strettam. lanceolate; inflor. piramidale, acuta; peduncoli eretti anche alla frutt.
  4 Fg. sempre più strette di 1 mm; granuli pollinici con diam. med. 20.5-21.5 μ . . . . **2918. G. baldense**
  4 Fg. (almeno le maggiori) più larghe di 1 mm; granuli pollinici con diam. med. 22-24μ . . . . **2919. G. noricum**

2918. G. baldense Sprengel - ● - C. del M. Baldo - 8486122 - H scap - ♃, 4-7 cm. Simile a **2916**, ma fg. più sottili, lineari-lanceolate, di 0.5-0.8(1.1) × 5-7(10) mm; inflor. stretta e allungata; peduncoli sottili, eretti.

Zolle pioniere (calc.). (1500 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Or. dal Cadore al M. Grappa, M. Baldo e Bergam. verso N fino a Vipiteno (Sterzing): RR.

2919. G. noricum Ehrend. - C. norico - 8486123 - H scap - ♃, 4-14 cm. Simile a **2916**, ma fg. maggiori larghe (0.9)1.1-1.5(-2) mm; corolla diam. 3.5-5 mm.

Zolle pioniere (calc.). (1900 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - E-Alpico.

Alpi Giulie: RR.

2920. G. setaceum Lam. - C. setaceo - 8486129 - T scap - ⊙, 3-30 cm. F. eretti, glabri o con asperità riflesse. Fg. in verticilli di (4)6-8(10), lineari (0.4-0.9 × 5-20 mm). Inflor. ampia, con rami capillari; brattee almeno eguaglianti i fi.; corolla purpurea (0.5 mm); fr. densam. setolosi.

Incolti aridi, garighe (calc.). (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. - SW-Asiat.

Sic.: R; anche in Sard. e Cors., da ricercare nell'It. Merid.: RR.

2921. G. spurium L. (= *G. vaillantii* DC.) - C. campestre - 8486131 - T scap - ⊙, 1-10(16) dm. Simile a **2922**, ma f. per lo più glabro fra gli aculei; fg. più sottili (2.5-4 × 20-35 mm); corolla diam. 0.8-1.3 mm; mericarpi di 2-3 mm, lisci o setolosi.

Nei campi di cereali ed incolti. (0 - 1500 m). - Fi. III-VI - Eurasiat.

It. Sett., Centr., Merid., Sic., Sard. e Cors.: C.

Nota - Nella Pen. è segnalato solo in Tosc., Abr. e Basil., però probabilm. è stato quasi ovunque confuso con **2922** e l'area va allargata a tutto il terr. In senso stretto il binomio va riferito alle popolazioni con fr. glabro o quasi, infestanti le colture di Lino (oggi praticam. scomparse); nelle colture di cereali prevalgono popolazioni a fr. setoloso, corrispondenti a *G. vaillantii* DC. (= *G. infestum* W. et K.), però a volte s'incontrano pure forme a fr. glabro.

2922. G. aparine L. - C. asprello; Attaccamano, Attaccaveste - 8486132 - T scap - ⊙, 5-12(18) dm. F. angolosi, scandenti robusti e tenaci, irti di aculei riflessi e pubescenti. Fg. verticillate a 6-9, oblanceolate (3-8 × 30-50 mm), pubescenti, ottuse all'apice, spinulose sul bordo e sul nervo centr. Inflor. ovoide o cilindrica; peduncoli ± divaricati; corolla bianca diam. 1.5-1.7 mm; fr. con mericarpi di 3-5 mm, ispidi per densi peli uncinati.

Incolti, siepi, boscaglie. (0 - 1700 m). - Fi. I-IV (in Sic.) e III-IX (al Nord). - Eurasiat.

In tutto il terr.: CC.

Osserv. - **2921** e **2922** sono due specie molto affini: la prima è diploide (2n = 20); per la seconda sono indicati parecchi numeri cromosomici compresi tra 42 e 68, interpretabili come livelli tetra- ed esaploide.

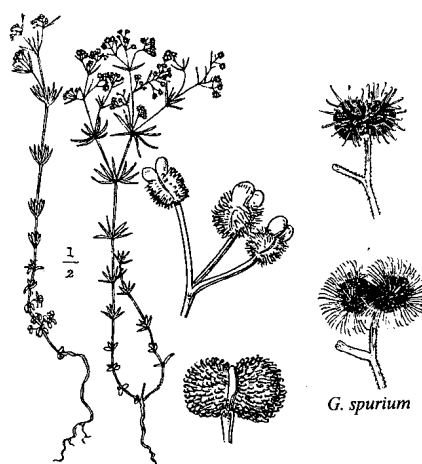
2923. G. tricornutum Dandy (= *G. tricorne* Stokes p.p.) - C. coriandolino - 8486133 - T scap - ⊙, 1-5 dm. Simile a **2924**, ma fg. con aculei rivolti verso la base; fi. generalm. tutti ermafroditi; fr. 3-5 mm con piccole papille acute.

Campi, colture di cereali (pref. calc.). (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

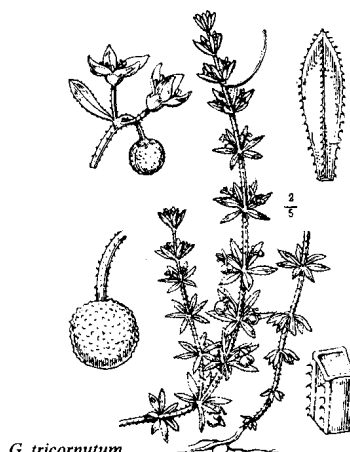
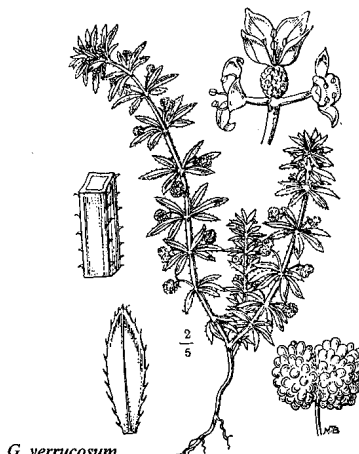
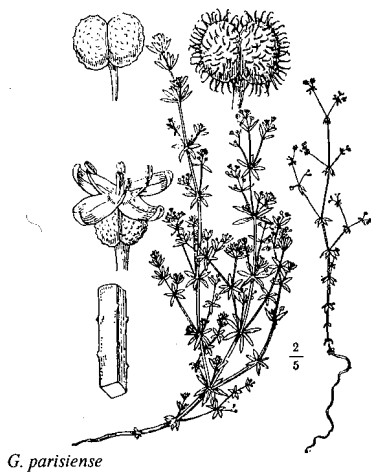
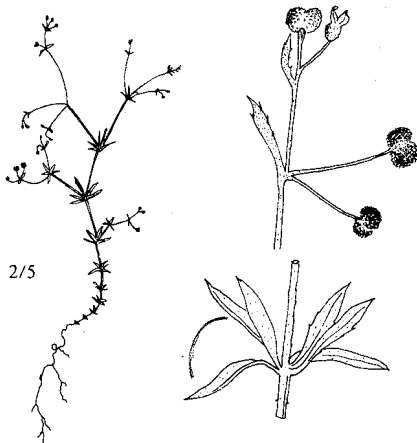
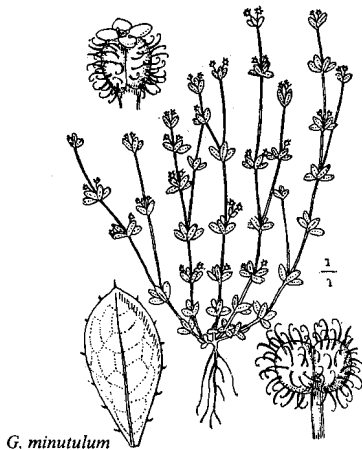
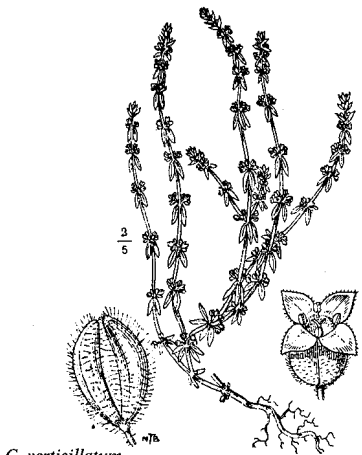
In tutto il terr.: C, però manca in gran parte della Pad.

2924. G. verrucosum Hudson (= *G. saccharatum* All.; *G. valantia* Weber) - C. verrucoso - 8486134 - T scap - ⊙, 1-5 dm. F. eretti o ascendenti, ramosi alla base, con aculei riflessi. Fg. verticillate a 5-6(7), generalm. patenti o piegate verso il basso, oblanceolato-spatolate (2-5 × 5-15 mm), le sup. acute sul bordo e nervatura centr. con aculei rivolti verso l'apice. Fi. in cime 3flore più brevi delle fg., il fi. centr. ermafr., i lat. ♂; peduncoli 1-3 mm, a maturità arcuati verso il basso; corolla bianco-verdastra diam. 2-2.5 mm; fr. subsferico (4-6 mm), grossam. rugoso.

Incolti aridi, campi. (0 - 800 m). - Fi. I-V - Steno-Medit.

Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; Lig., Arcip. Tosc., Lazio, Abr., It. Merid.: R; anche nella Pad. fino a Ivrea, al Pavese e Bergam., ma forse qui solo avv.

G. setaceum

G. spurium

G. aparine

G. tricornutum

G. verrucosum

G. parisiense

G. divaricatum

G. minutulum

G. verticillatum

2925. G. parisiense L. (incl. *G. anglicum* Hudson) - C. sottile - 8486139 - T scap - ⊙, 5-40 cm. F. prostrato o ascendente, delicato, con aculei rivolti verso il basso. Fg. verticillate a 5-7, lanceolate (1-3 × 3-12 mm), spesso pubescenti, acute; bordi con aculei rivolti verso l'apice. Inflor. allungata con brevi rami capillari patenti; peduncoli 0.5-2.5 mm, alla frutt. divaricati; corolla verde-rossastra diam. 0.8-1 mm; fr. con mericarpi di 0.8-1 mm, spesso con peli ricurvi.

Macchie, garighe, pascoli aridi. (0 - 1700 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

In tutto il terr., però nell'It. Sett. solo nella zona collinare e R; Pen. ed Is.: C.

2926. G. divaricatum Lam. - C. divaricato - 8486140 - T scap - ⊙, 5-30 cm. Simile a **2925**, ma bruno nel secco; f. eretti, più sottili e meno scabri; fg. strettam. lanceolate a lineari, 0.3-1.5(2) × 4-10 mm, verticillate a 7-8, inflor. ampia con rami allungati; mericarpi 0.5-0.7 mm, glabri.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 1700 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; risale in Lig. e Piem. fino alla V. d'Aosta e dall'Istria al Friuli.

2927. G. minutulum Jordan - C. minuscolo - 8486142 - T scap - ⊙, 2-10 cm, annerente nel secco. F. ascendenti, gracili, brevem. aculeati sugli spigoli. Fg. verticillate a 4, ellittico-obovate (0.8-1 × 1.5-3 mm) sul bordo con aculei rivolti verso l'apice. Fi. solitari o appaiati all'asc. delle fg. e generalm. più brevi di queste; corolla minima, biancastra; fr. $<$ 1 mm, con peli uncinati.

Scogliere e spiagge (silice). (lit.). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. Nord-occid.

Arcip. Tosc. nell'Is. di Giannutri: RR.

2928. G. verticillatum Danth. - C. verticillato - 8486144 - T scap - ⊙, 5-20 cm. Simile a **2929**, ma f. eretti; fg. lanceolate a subspatolate (1-2 × 4-8 mm); fi. subsessili, in fascetti ascellari; corolla diam. 1-1.5 mm; fr. su peduncoli eretti.

Incolti aridi, pietraie. (800 - 1900 m). - Fi. V-VI - Medit.

Cal., Sic.: R; anche nelle Marche (M. Birro) ed Abr.

G. murale

2929. G. murale (L.) All. (= *Callipeltis muralis* Moris) - C. murale - 8486145 - T scap - ⊙, 5-20 cm. F. ramosi alla base, prostrato-ascendenti, cespugliosi, lisci o scabri. Fg. verticillate a 4-6, quelle dell'inflor. generalm. opposte, oblanceolate (1-2.5 × 4-10 mm). Fi. solitari o appaiati su peduncoli $<$ fg. bratteali, alla frutt. ricurvi verso il basso; corolla diam. 0.7 mm, giallastra; mericarpi indipendenti, subcilindrici (1.3-1.5 mm), generalm. con peli uncinati verso l'apice.

Lungo le vie, muri, incolti. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Pesaro), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: R.

588. CRUCIATA Miller - Crocettona (8486)

Bibl.: Ehrendorfer F., *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 65: 11-20 (1962).

1 Piante perenni
 2 Peduncoli con 2 bratteole, generalm. irsuti; f. generalm. con peli patenti di 1-2 mm .... **2930. C. laevipes**
 2 Peduncoli senza bratteole, generalm. glabri come i f. ...... **2931. C. glabra**
1 Pianta annua .... **2932. C. pedemontana**

C. laevipes

2930. C. laevipes Opiz (= *Galium cruciata* [L.] Scop.) - C. comune; Cruciata - 8486901 - H scap - ♃, 1-6 dm. F. ascendenti, radicanti alla base, 4angolari, generalm. con fitti peli patenti lunghi 1-2 mm, internodi maggiori alla fine lunghi 4-8.5 mm. Fg. verticillate a 4, lanceolate a ovate (4-10 × 12-20 mm), 3nervie, le inf. generalm. riflesse, le fiorali giallo-verdastre. Fi. in cime 5-9flore, con bratteole e più brevi della fg. ascellante; peduncoli generalm. irsuti; corolla gialla, diam. 2-3 mm; fr. 1.8-2.7 mm, con 1-2 mericarpi subsferici, glabri e lisci.

Incolti, bordi di vie, prati, margini boschivi con suoli ricchi. (0 - 1500 m). - Fi. IV-VII - Eurasiat.

In tutto il terr., generalm. C, ma R in Sic.

2931. C. glabra (L.) Ehrend. (= *Galium vernum* Scop.) - C. glabra - 8486903 - H scap - ♃, 1-3 dm. Simile a **2930**, ma pianta con stoloni ipogei; f. generalm. glabro; internodi maggiori 1.5-3 cm; cime 3-5flore senza bratteole; peduncoli generalm. glabri; mericarpo generalm. unico, piriforme.

Ai bordi dei boschi, siepi, cespuglieti. (0 - 2100 m). - Fi. IV-VII - Eurasiat.

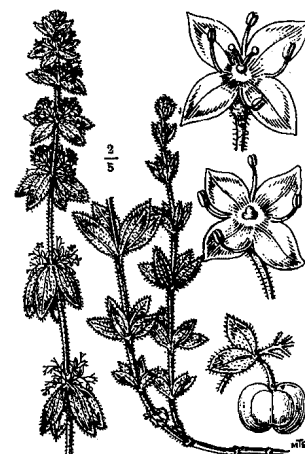
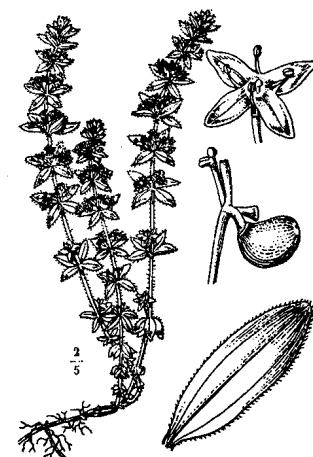
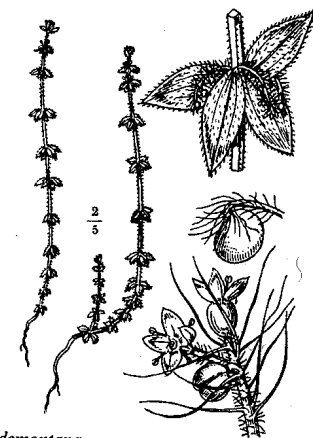
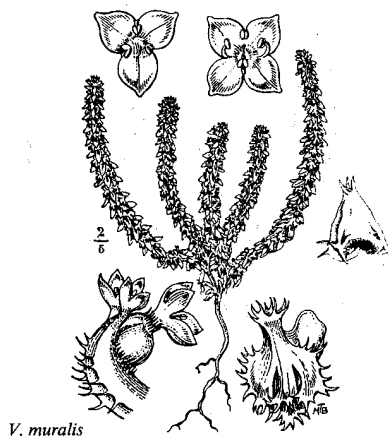
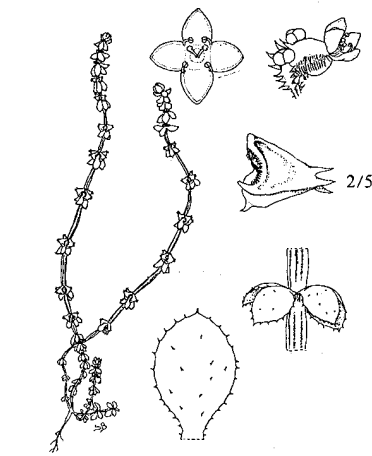
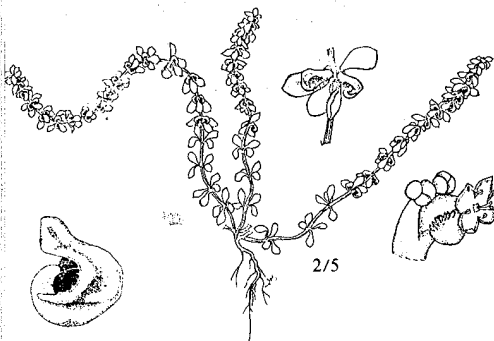
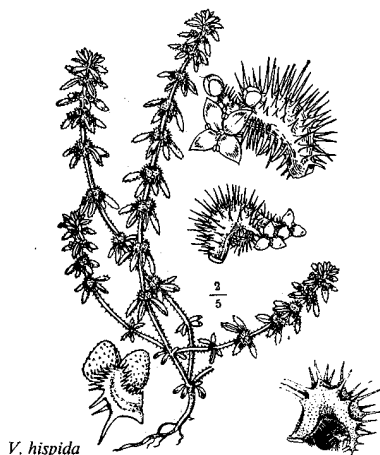
In tutto il terr., generalm. C, però R nella Pad. ed in Sic.

C. glabra

2932. C. pedemontana (All.) Ehrend. (= *Galium ped.* All.; *G. reflexum* Presl) - C. comune - 8486905 - T scap - ☉, 1-3 dm. F. gracili, eretti, semplici o ramificati alla base, con aculei uncinati. Fg. oblanceolato-ellittiche (2-4 × 3-11 mm), acute, con il nervo centr. evidente. Fi. in cime (1)2-3flore, molto più brevi delle fg. ascellanti; corolla 0.5-1 mm; fr. 1 mm, reniforme, generalm. glabro.

Radure, incolti aridi, su terreno acido. (250 - 1900 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

Colli prealpini dal Ven. al Piem., C. Euganei, Parmig., Terminillo, M. Simbruini, It. Merid. (escl. Camp.), Sic., Sard. e Cors.: R.

Nota a **2930-2932** - Il gen. *Cruciata* era stato per lo più considerato una sezione di *Galium* ed in questo modo esso viene inquadrato nella maggior parte delle flore italiane ed europee. Esso invece (Ehrendorfer, *op. cit.*) è nettam. distinto da *Galium* e si ricollega piuttosto a *Valantia* ed a *Meionandra* (questo ultimo è un genere monotipico nordafricano). **2930** è un diploide con 2n = 22; per **2931** sono noti sia il numero 22 che 44; **2932** infine presenta 2n = 18 (disploidia).

C. pedemontana

V. muralis

V. deltoidea (da Brullo)

V. calva (da Brullo)

589. VALANTIA[1] L. - Erba-croce (8488)

1 F. ispido; fr. sul dorso senza cornetti, con numerose setole diritte e con due mericarpi .... **2936. V. hispida**
1 F. glabro o con peli brevi rivolti verso l'alto; fr. generalm. con cornetti e setole poco numerose oppure glabro; un mericarpo
  2 Fr. sul dorso glabro ed arrotondato .... **2935. V. calva**
  2 Fr. sul dorso con cornetti e con alcune setole
    3 Fg. cigliate sul bordo .... **2934. V. deltoidea**
    3 Fg. glabre e liscie sul bordo .... **2933. V. muralis**

2933. V. muralis L. (= *V. aculeata* Ten.) - E.-c. comune - 8488003 - T scap - ⊙, 2-6(-15) cm, f. e fg. subglabri, un po' carnosi (!). F. 4angolari con sparse setole patenti. Fg. verticillate a 4, glabre, papilloso-ruvide (lente!), ovate (1.5-2.5 × 2.5-6 mm), le sup. patenti, le med. ed inf. riflesse, le basali formanti una sorta di rosetta. Fi. subsessili in fascetti ascellari, a gruppi di 3 (2 dei quali ♂ 3meri, il 3° ermafr. 4mero); corolla verde-giallastra screziata di roseo (2-3 mm); fr. glabro, formato da 2 acheni lisci con 4 cornetti (uno di questi dorsale).

Rupi calc. (anche maritt.), muri, ghiaie. (0 - 1000 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche in Istria (solo in terr. jugoslavo), Lidi Veneti, Vercellese fra Arborio e Gattinara: RR.

Confus. - Con **2924** e **2929**, che hanno 6 fg. per verticillo e fr. senza cornetti.

2934. V. deltoidea Brullo - ● - E.-c. della Busambra - 8488005 - T scap - ⊙, 3-10 cm. Pianta robusta, ramosa alla base, con rami eretti o prostrato-ascendenti, rigidi, quadrangolari-costati, lucidi, pelosi in alto; internodi basali brevi, sterili, i med. allungati e fioriferi, i sup. brevi e fioriferi. Fg. verticillate a 4, subrotonde a ovate, di 2-2.5(3) × 2.5-4 mm, sul bordo con denti appena accennati terminanti in un pelo patente breve, rigido. Fi. come in **2933**; fr. in visione laterale deltoideo (2-3 mm), sul dorso con un rostro portante una coroncina di 3 (raram. 2-4) setole ed all'apice con 3 cornetti.

Pascoli aridi. (1600 m). - Fi. V-VI - Endem.

Sic. sulla Rocca Busambra: RR. - Bibl.: Brullo S., *Bot. Notiser* 133: 63-66 (1980).

2935. V. calva Brullo - ● - E. - c. di Linosa - 8488004 - T scap - ⊙, 2-9(12) cm. Pianta gracile, ramosa alla base, prostrato-ascendente; rami sottili, delicati, intricati; internodi alla base allungati e sterili, i med. e sup. progressivam. abbreviati e fioriferi. Fg. spatolate (1-2 × 2-4 mm), glabre. Fi. come in **2933**; fr. di 1.4-1.8 × 1.5-2.5 mm, sul dorso completam. glabro e liscio, senza rostro né setole, all'apice con 3 cornetti molto brevi.

Pratelli effimeri su sabbia lavica. (180 - 195 m). - Fi. IV - Endem.

Nota soltanto per Linosa sul M. Vulcano e Montagna Rossa: RR. - Bibl.: Brullo S., *Bot. Notiser* 132: 61-64 (1979).

2936. V. hispida L. - E.-c. ispida - 8488002 - T scap - ⊙, 2-5(-10) cm. Simile a **2933**, ma pianta irsuta; fr. irsuto con 3 cornetti (perché manca quello dorsale); acheni tuberculati.

Rupi, muri, sabbie. (0 - 500 m). - Fi. III-VI - S-Medit.

Laz., Camp., Garg. (Peschici), Cal. merid., Malta, Sard. e Cors.: RR; anche in Piem., a Pallanza e sulla costa franc. a poca distanza dalla Lig.

V. hispida

---

[1] Vaillant S. (1669-1722), botanico parigino.

590. RUBIA L. - Robbia (8489)

Fg. 1nervie, sempreverdi, coriacee; f. legnosi persistenti; antere lunghe 1.5 volte la largh. .... **2937. R. peregrina**
Fg. 3nervie, caduche, membranose; f. erbacei; antere lunghe 5-6 volte la largh. .... **2938. R. tinctorum**

R. peregrina

2937. R. peregrina L. - R. selvatica - 8489001 - P lian - ♀, 5-25 dm, scabra su f. e fg. per brevi aculei rivolti verso il basso (!). F. tetragono, con 4 ali cartilaginee di 1-2 mm, flessibile ma tenace, scandente. Fg. verticillate a 6, generalm. lanceolate (6-25 × 14-50 mm), uninervie, da giovani eretto-patenti e molli, quindi ± riflesse, coriacee, lucide. Pannocchie ascellari e terminali; calice subnullo; corolla bianca o giallastra (5-7 mm) con 4 lacinie aristate saldate solo alla base; bacca nera, lucida, sferica (4 mm).

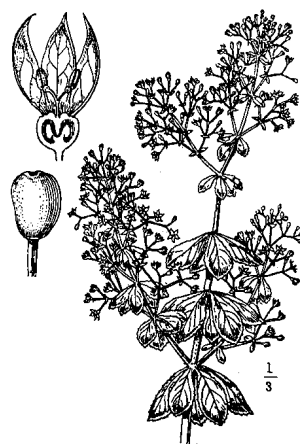
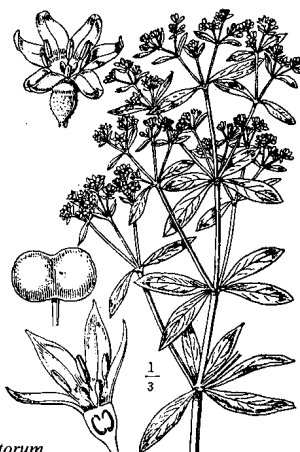
Boschi sempreverdi (leccete) e più raram. caducifogli, macchie, siepi. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. - Macarones.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; verso N fino al piede merid. dell'App. Sett., avanza sulla costa adriatica in Romagna, Lag. Ven., Colli Euganei, Costiera Triest.; anche sulla sponda Bresc. e Veron. del Garda.

Variab. - Le fg. generalm. lanceolate, variano da subrotonde a ovate, ± strettam. ellittiche, subspatolate a quasi lineari; anche la posizione e consistenza delle spine sono variabili. Molte specie sono state fondate su questi caratteri: *R. longifolia* Poiret, *R. bocconi* Petagna, *R. silvestris* Miller; è probabile che si tratti di stati individuali. Anche il binomio *R. angustifolia* L. è stato usato in questo senso: esso invece va riferito ad una specie distinta, endemica nelle Baleari.

2938. R. tinctorum L. - R. domestica - 8489004 - H scap - ♃, 3-10 dm. Simile a **2937**, ma erbacea; fg. caduche, con 3 nervature reticolate; corolla con lacinie arrotondate.

Boscaglie, siepi. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - W- e C-Asiat.

Coltiv. nel secolo scorso per la tintura dei tessuti, raram. naturalizz. nell'area submedit. (dalle valli alpine alle Is.), ma in via di scomparsa: R.

R. tinctorum

Fam. 123. Polemoniaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi o debolm. zigomorfi, 4ciclici, 5meri; calice gamosepalo; petali 5, inferiorm. saldati a tubo; stami 5, inseriti sul tubo corollino; carpelli 3(2) concresciuti in ov. supero; 1 stilo; stimmi 3(2); fr. a capsula. Piante erbacee, raram. legnose con fg. spiralate o raram. opposte, senza stipole; entomogamia.

Nota - Di questa famiglia sono coltivate a scopo ornamentale parecchie sp. del gen. **Phlox** L., soprattutto **Ph. paniculata** L., che è pianta perenne (5-12 dm) a fg. intere, opposte o in verticilli di 3, ovato-lanceolate (2-3 × 6-10 cm), acute; inflor. terminale densa; fi. (diam. 2-3 cm) con 5 lobi subrotondi patenti; esiste con fi. rosso-fiamma (il tipo più comune), rosei, violacei, bianchi, ovvero screziati di queste tinte. Si adatta bene al clima montano (sulle Alpi a 500-1500 m) e viene coltivata per aiuole, parchi oppure come fiore da taglio; non mostra tendenza ad inselvatichire.

Fg. composte imparipennate .... **591. Polemonium**
Fg. indivise .... **592. Collomia**

P. caeruleum

591. POLEMONIUM L. - Valeriana greca (7017)

2939. P. caeruleum L. - V. g. - 7017001 - H scap - ♃, 5-10 dm (!). Rz. inclinato, biancastro; f. cavo, striato. Fg. basali 1-4 dm con 17-23 segm. lanceolati, i maggiori di 13 × 45 mm. Cime corimbose all'apice del f.; peduncoli pubescenti, 2-3 mm; calice emisferico alla base, con lacinie acute (2 × 4 mm), collegate fra loro da un lembo scarioso; corolla (diam. 2.5 cm) con tubo brevissimo (3 mm) bianco e lacinie subrotonde patenti (11 × 10 mm), violacee, alla base con 3 vene più scure; capsula piriforme (4 × 6 mm), inclusa nel calice accrescente.

Prati umidi, greti. (1500 - 2300 m). - Fi. VII-VIII - Circumbor.

Alpi Or. in V. Venosta, V. di Non e Valtellina: R; anche in V. Isarco, Pusteria, Valsugana e Cadore (Rimbianco), ma in queste zone probabilm. solo avventizia.

C. linearis (da Pign.-Wikus)

592. COLLOMIA[1] Nutt. - Collomia (7015)

2940. C. linearis Nutt. - C. lineare - 7015002 - T scap - ☉, 7-35 cm. F. eretto, semplice o ramoso-corimboso, irsuto per peli patenti. Fg. lineari a lineari-lanceolate (2-2.5 × 17-22 mm) alterne, sessili, intere, cigliate: fg. sup. progressivam. allargate alla base e trasformate nelle brattee lanceolato-acuminate (4-40 × 10-35 mm), spesso screziate di violaceo. Cime contratte capituliformi con densi peli ghiandolari 0.5-1.5 mm; calice 8-10 mm; corolla filiforme, debolm. zigomorfa con tubo giallo di 5-8 mm e 5 lacinie violacee 1-2 mm; capsula obovata (3-4 mm); semi ovoidi 2.2-2.4 mm mucillaginosi se inumiditi.

Greti, pietraie. (1000 - 1300 m). - Fi. VII-IX - Nordamer.

Avventizia nel Bellunese pr. Sottoguda: R. - Bibl.: Pignatti Wikus E., *Giorn. Bot. Ital.* 107: 43-46 (1973).

[1] Per E. Pignatti Wikus (Trieste).

Fam. 124. Convolvulaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi, 4ciclici, 5(4)meri; sepali liberi o quasi; corolla simpetala; stami per lo più inseriti alla base della corolla; carpelli 2 (raram. 3-5), concresciuti in ov. supero; stili 1-2 con stimma apicale; fr. a capsula. Piante erbacee rampicanti, alcune (solo esotiche) anche legnose; fg. spiralate, senza stipole; entomogamia (lepidotteri). Le sp. del gen. *Cuscuta*, prive di clorofilla (tranne alla germinazione del seme) e completam. adattate alla vita parassitaria, mostrano riduzione del fi.; esse sono state spesso considerate come una fam. autonoma.

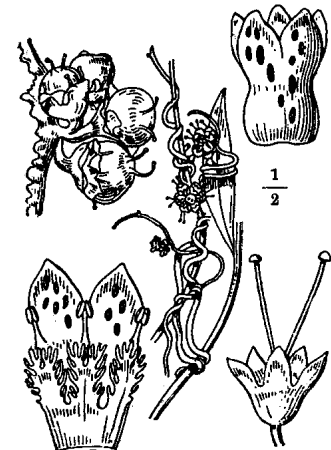
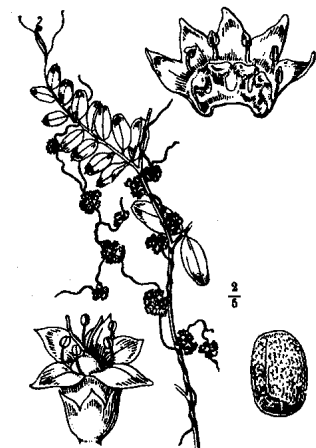
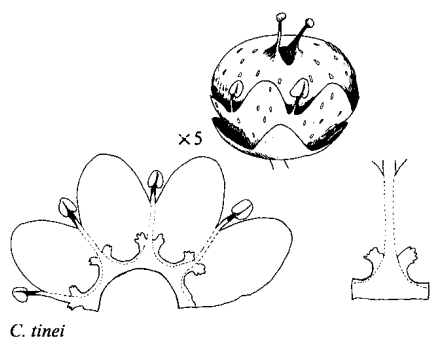
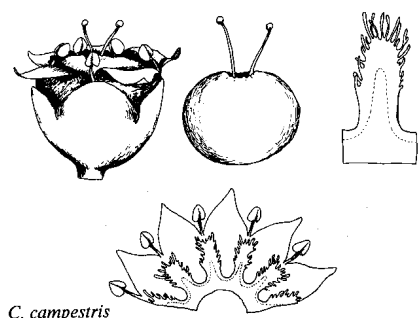
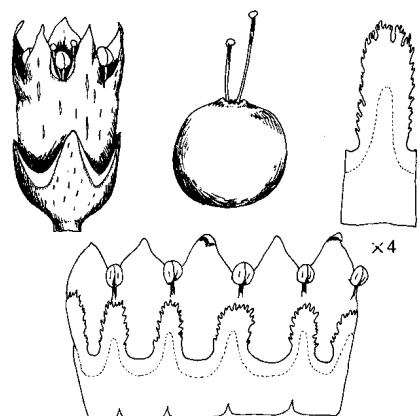
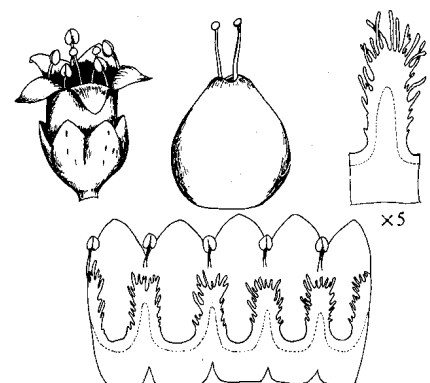
1 Pianta parassita senza fg. né clorofilla .... **593. Cuscuta**
1 Piante verdi con fg. normalm. sviluppate
 2 Corolla 2-5 mm, divisa fino a metà; f. mai volubili
  3 Fg. sessili, lanceolate a ovate .... **594. Cressa**
  3 Fg. con picciuolo allungato e lamina subrotonda ...... **594/II. Dichondra**
 2 Corolla maggiore, con lembo ± intero; f. spesso volubili
  4 Calice parzialm. nascosto da due brattee fogliacee ...... **595. Calystegia**
  4 Brattee fior. brevi o lineari, non nascondenti il calice
   5 Stimma diviso in 2 segm. filiformi o clavati, in generale assai più lunghi che larghi .... **596. Convolvulus**
   5 Stimma con 1-3 lobi subsferici patenti .... **597. Ipomoea**

C. cesatiana

593. CUSCUTA L. - Cuscuta (6968)

Bibl.: Yuncker T. G., *Mem. Torrey Bot. Club* 18: 113-331 (1932)

Tutte le sp. sono parassite, annuali, con f. filamentosi giallastri o rossastri formanti un denso intrico sulle piante ospiti; fg. ridotte a squame poco evidenti; fi. piccoli (1.5-5 mm). Per la determinazione è necessaria la dissezione di un fi. (usare un binoculare e fi. freschi). Queste specie, tradizionalmente sgradite ai floristi, sono state trattate secondo i criteri di Feinbrun, *Israel Journ. Bot.* 19: 16-29 (1970) ed in *Fl. Europ.* 3: 74-77 (1972). Le descrizioni sono succinte e ridotte ai soli caratteri differenziali (salvo per **2949**, che è la specie più diffusa). Per il riconoscimento dei semi, importanti per gli agronomi, cfr. Toniolo, *Atti Ist. Ven. Sc. Lett. Arti* 107: 79-88 (1949). Le distribuzioni possono venire indicate soltanto in modo del tutto sommario.
Le fig. di dettaglio sono tutte da Yuncker, modif.

1 Stili 2
 2 Stimmi subsferici (capitati)
  3 Fr. (ed ovario) compresso ai poli (più largo che alto); peduncoli generalm. < fi., quindi inflor. densa
   4 Fi. 4meri .... **2941. C. tinei**
   4 Fi. 5meri
    5 Fr. diam. 3.5-4 mm .... **2942. C. cesatiana**
    5 Fr. diam. 2-3 mm .... **2943. C. campestris**
  3 Fr. (ed ovario) ovale più alto che largo; peduncoli almeno in parte eguali ai fi., quindi inflor. ampia
   6 Corolla con lobi ripiegati verso il picciuolo, alla frutt. formanti una cuffia sulla capsula .... **2945. C. gronovii**
   6 Corolla con lobi eretti, alla frutt. avvolgenti la base della capsula ... . **2944. C. suaveolens**

C. epithymum

C. tinei

2 Stimmi sottili o leggerm. clavati (filiformi)
7 Stili più brevi dell'ovario
8 Inflor. diam. 10-15 mm; fi. 3-4(5) mm
9 F. riccam. ramificati; corolla generalm. 4mera con lobi lunghi la metà del tubo .... **2946. C. europaea**
9 F. semplici o quasi; corolla 5mera con lobi lunghi quanto il tubo . ... **2947. C. epilinum**
8 Inflor. diam. 4-7 mm; fi. 2-3 mm .... **2951. C. brevistyla**
7 Stili eguali all'ovario o più lunghi di questo
10 Fi. generalm. 3-4 mm; stili lunghi (inclusi gli stimmi) circa 2 volte l'ovario (in **2953** anche 1.2-1.5 volte)
11 Tubo calicino traslucido e reticolato[1]; denti calicini sormontati da un tubercolo subcilindrico .... **2953. C. approximata**
11 Tubo calicino opaco; denti senza tubercolo ...... **2949. C. epithymum**
10 Fi. 1.5-2.5 mm; stili lunghi come l'ovario o poco più
12 Corolla (3-)4mera con lobi eretti .... **2948. C. palaestina**
12 Corolla (4-)5mera con lobi patenti
13 Calice rosso o purpureo con denti ovati .... **2950. C. kotschyi**
13 Calice bianco o roseo con denti ± clavati .... **2952. C. planiflora**
1 Stilo unico, capitato, più breve dell'ovario .... **2954. C. monogyna**

C. campestris

2941. C. tinei Inzenga (= *C. australis* R. Br. subsp. *tinei* Feinbrun; *C. breviflora* Vis.) - C. di Tineo[2] - 6968018 - T par - ⊙, colore aranciato o giallastro. Fi. (2 mm) 4(5)meri in glomeruli densi; calice lungo circa quanto il tubo corollino; corolla con lobi più brevi, subeguali o più lunghi del tubo; squame (all'interno della corolla) brevissime; capsula 3.5-4 mm; semi 1.5 mm.

Su Polygonum, Beta, Ocimum ed altre piante. (0 - 600 m). - Fi. V-IX - Paleo-Subtrop.

Soprattutto nel Merid.: R.

C. suaveolens

2942. C. cesatiana Bertol. (= *C. pentagona* Engelm.; *C. glandulosa* Small) - C. di Cesati[3] - 6968019 - T par - ⊙, giallastra o arancione. Simile a **2941**, ma fi. 5meri; squame più allungate, quasi raggiungenti l'inserzione degli stami.

Su Polygonum, Xanthium e piante psammofile. (0 - 600 m). - Fi. V-IX - Nordamer.?

Pianura Pad., coste della Versilia, pr. Roma, Abr., etc.: R.

C. gronovii

2943. C. campestris Yuncker (= *C. arvensis* Auct. non Beyrich) - C. ungherese - 6968002 - T par - ⊙, giallastra. Fi. (2-3 mm) 5meri in glomeruli densi (10-12 mm); calice lungo circa quanto il tubo corollino; corolla con lobi lunghi circa quanto il tubo; squame allungate e sporgenti fra i lobi della corolla; capsula 2-3 mm; semi 1.0-1.4 mm.

Su Leguminose coltivate. (0 - 800 m). - Fi. V-IX - Nordamer.

Avventizia, osservata da noi dal 1920 circa in poi; ora ampiam. infestante, ma area da precisare: C.

2944. C. suaveolens Ser. - C. cilena - 6968003 - T par - ⊙, arancione. Fi. (3-4 mm) 5meri in cime ampie (8-12 mm); calice assai più breve (1/3-1/2) del tubo corollino; corolla con lobi lunghi 1/2 del tubo; squame raggiungenti l'inserzione dei filam.; capsula 3-4 mm, avvolta alla base dalla corolla dissecata; semi 1.5-2 mm.

Su Leguminose coltivate. (0 - 500 m). - Fi. V-IX - Sudamer.

[1] «Come l'ala di una mosca» scrive Feinbrun in *Fl. Europ.* 3: 77 (1972).
[2] Tineo G. (1757-1812), fondatore dell'Orto Botanico di Palermo, più noto suo figlio Vincenzo (1791-1856), pure botanico a Palermo.
[3] Cesati V. (1806-1883), milanese, studiò particolarmente la flora lombarda.

Osservata nella Pad. e Cors., ma R ed incostante.

2945. C. gronovii Willd. - C. di Gronovius[1] - 6968004 - T par - ⊙, arancione - Simile a **2944**, ma f. più ingrossato; calice lungo 1/2-3/4 del tubo corollino; capsula portante all'apice la corolla disseccata.

Su Salici, Pioppi ed in generale piante dei luoghi umidi. (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - Nordamer.

Segnalata in It., ma area da precisare: RR.

2946. C. europaea L. (sinonimi numerosissimi, in It. soprattutto *C. major* L. e *C. vulgaris* Pers.) - C. europea - 6968006 - T par - ⊙, verdastra, giallastra, generalm. in estate ± arrossata. Fi. di 3-4(-5) mm, 4(5)meri in glomeruli densi (10-15 mm); calice lungo quanto il tubo corollino o poco meno; corolla rossa, raram. pallida, con lobi più brevi del tubo; squame brevi, non raggiungenti la base degli stami; capsula 3 mm; semi 1-1.3 mm.

Su Ortica, Luppolo, Sambuco ed altre piante degli incolti. (0 - 800, raram. 1800 m). - Fi. VI-IX - Paleotemp.

In tutto il terr. C, però si dice manchi in Sic.

2947. C. epilinum Weihe - C. strozzalino - 6968008 - T par - ⊙, verde-giallastra. Simile a **2946**, ma con f. esili, quasi privi di ramificazioni; corolla bianco-giallastra; squame subspatolate e brevem. dentellate tutt'attorno; semi 1.5 mm.

Nelle colture di Lino (anche sulle infest.). (0 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Euri-Medit.

It. Sett., Centr., Sic., Sard. e Cors., però per la rarefazione di questa coltura, in via di scomparsa: R.

2948. C. palaestina Boiss. (= *C. globularis* Bertol.) - C. palestinese - 6968009 - T par - ⊙, ± rossastra. Simile a **2949**, ma fi. in maggioranza 4meri (talora assieme a pochi 3- e 5meri), di 1.5-2.5 mm in glomeruli di 4-6 mm; calice = tubo corollino = lobi corollini; squame raggiungenti la base del filam.; stili lunghi quanto l'ovario.

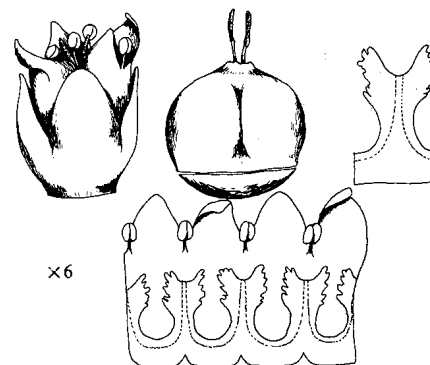
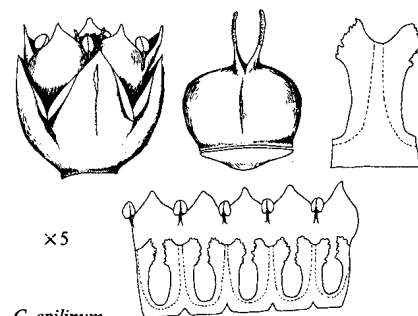
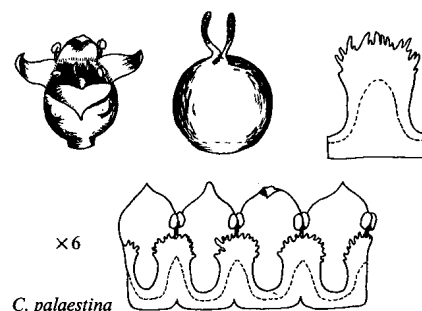
Su arbusti nani (soprattutto Thymus capitatus). (0 - 600 m). - Fi. V-VII - SE-Medit.

Sic. Merid.: R; segnalata anche nel Teram.

2949. C. epithymum (L.) L. - C. epitimo; Pittimo - 6968012 - T par - ⊙, generalm. rossastra. Fi. 5meri di 3-4 mm in glomeruli di 7-10 mm; tubo corollino superante di poco il calice; corolla generalm. rosea con lobi poco più brevi del tubo; squame più brevi della base del filam.; stili 2, clavati all'apice, lunghi circa il doppio dell'ovario; capsula sferica; semi (0.5-)1(-1.3) mm.

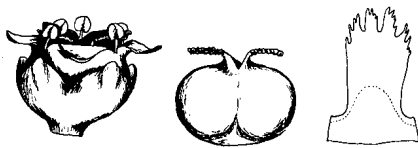
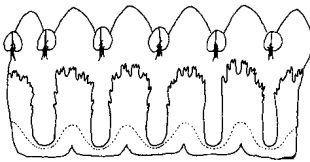
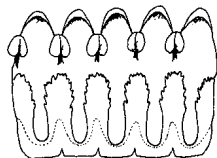
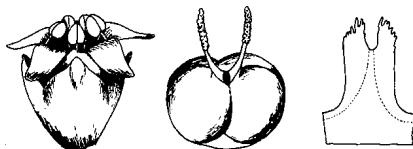
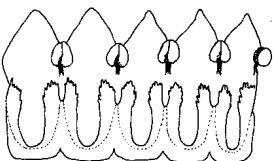
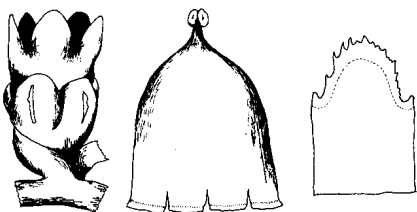
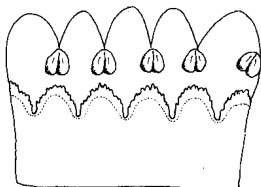
Su numerose piante erbacee e legnose. (0 - 1500, max. 2000 m). - Fi. VI-IX - Eurasiat. temper.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Il tipo più comune ha corolla rosea o rosso-biancastra, raram. colorata di giallo o purpureo; è spesso parassita su piante suffruticose, legnose alla base, come i *Thymus* del gruppo di *Th. serpyllum* ed in generale su Labiate *(Satureja, Salvia, Horminum, Teucrium, Mentha)*, Leguminose *(Genista, Spartium, Cytisus)*, Composite *(Solidago, Crepis, Serratula, Centaurea, Senecio, Urospermum), Galium, Helianthemum, Sambucus,* etc. Su Leguminose foraggere *(Trifolium, Medicago, Dorycnium, Lotus)* si presenta in aspetto più robusto (fi. di 4-5 mm in glomeruli di 8-12 mm) descritto come *C. trifolii* Bab.: pianta dannosissima nei prati stabili e medicai, però probabilm. non si tratta di specie distinta. Nelle zone più calde (It. Merid. ed Is., però anche fino alle valli aride delle Alpi) non è raro un tipo a corolla

C. europaea

C. epilinum

C. palaestina

C. epithymum

C. kotschyi

[1] Gronovius J. F. (1690-1762), botanico a Leyden.

C. brevistyla

C. planiflora

C. approximata

×4

C. monogyna

bianca o quasi, minore (2 mm), noto come *C. alba* Presl (= *C. subulata* Tineo); anche questa è però probabilm. solo una forma stazionale.

2950. C. kotschyi Desmoulins (= *C. epithymum* subsp. *kotschyi* Arcang.) - C. di Kotschy[1] - 6968020 - T par - ⊙, ± arrossata. Simile a **2949**, ma fi. di 1.5-2.5 mm in glomeruli più densi di 5-6 mm; calice arrossato, spesso un po' più breve del tubo corollino e con lobi ± acuminati; stili talvolta lunghi circa quanto l'ovario.

Sui suffrutici. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Steno-Medit.

App. Parmig., Abr., Sic. e probabilm. altrove: R.

2951. C. brevistyla A. Braun - C. a stili brevi - 6968013 - T par - ⊙, giallastra. Simile a **2952**, ma corolla di 2-3 mm con tubo generalm. un po' più lungo dei lobi; calice con denti non o poco ingrossati; squame non raggiungenti la base dei filam.; stili spesso più brevi dell'ovario.

Su erbe. - Fi. VI-VII - Paleo-Subtrop.

Indicata da Yuncker per il Piem. (lg. Rostran); va ricercata in Sic. e Meridione.

2952. C. planiflora Ten. (= *C. sicula* Tineo) - C. a fi. bianco - 6968014 - T par ⊙, giallastra. Fi. 5meri di 1.5-2.5 mm in glomeruli di 5-6 mm; calice lungo quanto il tubo corollino e con denti ingrossati e subcilindrici; corolla bianca con lobi lunghi quanto il tubo; squame raggiungenti la base dei filam.; stili 2, clavati all'apice, lunghi quanto l'ovario; capsula compressa all'apice; semi 0.5-0.6 mm.

Su varie piante erbacee o suffruticose. (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

It., soprattutto nelle regioni occid.: R.

2953. C. approximata Bab. - C. a calice dorato - 6968015 - T par - ⊙, giallastra. Simile a **2952**, ma fi. di 3-4 mm in glomeruli di 7-12 mm; calice con tubo giallo-dorato, ± trasparente e con nervi reticolati; stili lunghi il doppio dell'ovario.

Su piante legnose. (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Paleo-Subtrop.

Regioni occid. ed Is.

Calice con denti terminanti in un breve tubercolo carnoso. - *Piem., Lig., Is.: R.* . . . . (a) subsp. **approximata**
Calice con denti terminati da un'appendice cilindrica lunga quanto la parte laminare del dente. - *Sic., da ricercare nella Pen.* . . (b) subsp. **macranthera** (Heldr. et Sart.) Feinbrun et Greuter

2954. C. monogyna Vahl - C. con 1 stilo - 6968017 - T par - ⊙, giallastra o ± arrossata. F. grossi. Fi. 5meri di 3-4 mm in inflor. spiciformi o cime 1-4flore; calice generalm. più breve del tubo corollino e con denti ± ovali; corolla bianca o rossastra con lobi lunghi la metà del tubo; squame quasi raggiungenti la base dei filam.; stilo unico, capitato; capsula ovoide o subsferica (5 mm), alla frutt. sormontata dalla corolla; semi 3-4 mm.

Generalm. su Salici, Rose, Pruni ed altre piante legnose. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ. - Pontica.

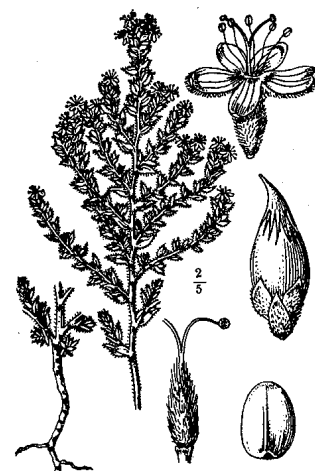
Lomb., forse avv.: R.

[1] Kotschy Th. (1813-1866), curatore dell'Orto Botanico di Vienna, studiò particolarmente la flora della Balcania, Medio Oriente ed Africa Settentrionale.

594. CRESSA L. - Cressa (6976)

2955. C. cretica L. - Cressa - 6976001 - Ch suffr - ♎, 1-3 dm, grigio-tomentosa (!). F. legnosi contorti con rami eretti a portam. corimboso. Fg. densissime, lanceolate, acute, le maggiori di 2.5 × 5-6 mm, le sup. ridotte a brevi squame embriciate. Fi. subsessili all'asc. delle fg. sup.; corolla 3-5 mm, giallastra; capsula 1sperma.

Sabbie marittime subsalse. (lit.). - Fi. V-VII - Thermo-Cosmop. (Alofita).

Cal. (Pellaro), Sic., Sard., Cors. ed Is. Maltesi: R.

C. cretica

594/II. DICHONDRA Foster - Dicondra (6971)

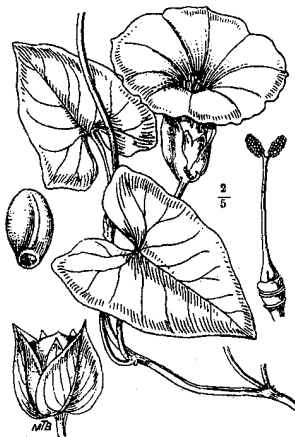
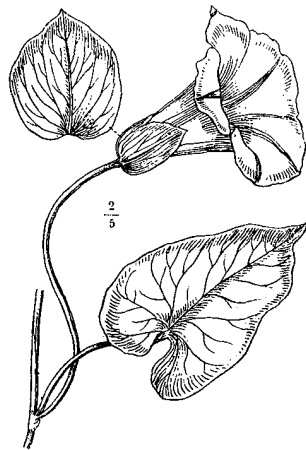
2955/II. D. micrantha Urban (= *D. repens* Hort.) - Dicondra - 6971001 - G rhiz - ♃, 5-15 cm. F. striscianti e radicanti ai nodi. Fg. con lamina circolare o ± reniforme di 1-3 cm, ± lucida, e picciuolo lungo circa altrettanto, margine intero. Fi. 5meri, solitari, su peduncoli di 1-2 cm; sepali quasi completam. divisi; corolla biancastra o verdastra 2-2.5 mm; capsula 2sperma. - *Coltiv. nei giardini come tappeto verde persistente e talora subspont. nella Pad.* (0 - 500 m). - Fi. VII-IX - Estasiat.

595. CALYSTEGIA R. Br. - Vilucchio (6994)

1 Fg. reniformi; corolla rosea .... **2956. C. soldanella**
1 Fg. astate; corolla candida
 2 Brattee avvolgenti incompletam. il calice, piane, di 10-13 × 15-18 mm .... **2957. C. sepium**
 2 Brattee avvolgenti completam. il calice, rigonfie, di 14-30 × 20-35 mm .... **2958. C. sylvatica**

2956. C. soldanella (L.) R. Br. (= *Convolvulus sold.* L.) - V. marittimo; Cavolo di mare - 6994001 - G rhiz - ♃, 1-5 dm. Rz. lungam. stolonifero; f. prostrati, ascendenti all'apice. Fg. con picciuolo di 3-6 cm e lamina reniforme (2-2.5 × 3-4 cm), crenulata sul bordo, verde-bluastra ed un po' carnosa. Fi. isolati o appaiati all'asc. delle fg. più sviluppate; peduncoli 2-6 cm; brattee ovate o subrotonde (10-15 mm); corolla 3-4(5-) cm, rosea o roseo-purpurea, più chiara sui nervi; capsula ovale.

Dune maritt. - (lit.). - Fi. VI-VIII - Cosmopol.-litorale.

C. soldanella

C. sepium

C. sylvatica

Coste della Lig., Pen. Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; coste adriat. dall'Istria alla Romagna: RR ed in via di estinzione.

Confus. - Cfr. **2973**.

2957. C. sepium (L.) R. Br. (= *Convolvulus sepium* L.) - V. bianco; Viluc-chione, Campanelle - 6994002 - H scand - ♃, 3-12 dm (!). F. volubile, glabro, avvolgentesi verso destra. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina sagittata di 3-8 × 6-9 cm, ondulate sul bordo, con insenatura basale profonda 1/6(1/3) della lamina. Fi. (diam. 4 cm) isolati all'asc. delle fg. med.; peduncolo alato 4-8 cm; calice 13 mm, parzialm. ricoperto da 2 brattee di 10-13 × 15-18 mm, spesso screziato di rosso; corolla candida, imbutiforme, lunga 5(3-7) cm; stami di (15-)17-23(-25) mm con antere di 4-6 mm.

Boschi umidi, argini, canneti, prati umidi, siepi, incolti. (0 - 1400 m). - Fi. V-IX - Paleotemp.

In tutto il terr.: C nell'It. Sett. e Centr., R nell'It. Merid. ed Is.

Nota - Collegato a **2958** da ibridi spesso ben stabilizzati, descritti come *C. lucana* (Ten.) Don.

2958. C. sylvatica (Kit.) Griseb. (= *Convolvulus sylvaticus* Kit.; *Conv. sylvestris* W. et K.; *Conv. inflatus* Auct. Fl. Ital. an Desf.) - V. maggiore - 6994003 - H scand - ♃, 5-15 dm, glabra (!). F. volubili, striati. Fg. con picciuolo di 7-9 mm e lamina astata (6-8 × 10-12 cm), acuta, con insenatura profonda 1/8-1/5. Fi. (diam. 6-7 cm) isolati su peduncoli di 8-14 cm: brattee acute (14-30 × 20-35 mm); calice campanulato, con tubo di 15 mm e denti acuti di 3-4 mm; corolla candida, imbutiforme, lunga 6-7(5-9) cm; stami 24-39 mm con antere di 6-8 mm.

Siepi, incolti, boscaglie. (0 - 800 m). - Fi. IV-X - SE-Europ.

Lig., Pen. ed Is. minori vicine, Sic. e Sard.: C (e spesso più freq. di **2957***); altrove R (Triest., Bresc., Bergam.); dubbia in Cors.*

Nota - Cfr. **2957**.

596. CONVOLVULUS L. - Vilucchio (6993)

Bibl.: Saad F., *The Conv. spec. etc.* Rotterdam (1967).

1 Fg. sessili, ristrette alla base; f. mai volubili
- 2 Erbe perenni o piante legnose; corolla bianca o rosea
  - 3 Fg. senza base scariosa
    - 4 F. legnosi
      - 5 Corolla bianca .... **2959. C. cneorum**
      - 5 Corolla rosea .... **2960. C. oleifolius**
    - 4 F. erbacei .... **2962. C. cantabrica**
  - 3 Fg. inf. con base scariosa allargata .... **2961. C. lineatus**
- 2 Annue, corolla azzurra o violetta, sfumata in giallo-bianco
  - 6 Fi. subsessili .... **2963. C. humilis**
  - 6 Fi. peduncolati
    - 7 Denti calicini strozzati verso la metà e quindi allargati verso l'apice, irsuti; capsula irsuta .... **2964. C. tricolor**
    - 7 Denti calicini progressivam. ristretti all'apice, glabri o quasi, capsula glabra
      - 8 Corolla (14-22 mm) lunga 3-4 volte il calice ...... **2965. C. meonanthus**
      - 8 Corolla (7-10 mm) lunga 2 volte il calice .... **2966. C. pentapetaloides**

1 Fg. (almeno le inf.) picciuolate e con base cuoriforme o astata (tranne **2968**); f. volubili

9 Corolla azzurra
  10 Annua; fg. inf. astate .... **2967. C. siculus**
  10 Perenne; fg. ellittico-spatolate .... **2968. C. sabatius**
9 Corolla bianca o rosea
  11 Fg. sup. e brattee calicine intere
    12 Corolla 10-25 mm
      13 Fi. all'ascella delle fg. med. .... **2969. C. arvensis**
      13 Fi. all'apice dei rami principali .... **2962. C. cantabrica**
    12 Corolla 30-45 mm .... **2970. C. betonicifolius**
  11 Fg. sup. e brattee divise in lacinie .... **2971. C. althaeoides**
    14 Fg. con lacinia centr. lanceolata, irregolarm. dentata sul bordo; pianta con pelosità patente, spesso brunastra .... **2971. C. althaeoides**
    14 Fg. con lacinie lineari, intere; pianta con pelosità appressata, argentina .... **2972. C. elegantissimus**

C. cneorum

2959. C. cneorum L. - V. turco - 6993005 - Ch frut - ♀, 1-3 dm (!). F. legnosi, densam. pubescenti. Fg. bianco-tomentose, lanceolato-spatolate (4-6 × 16-24 mm), 1nervie, acute. Fi. in fascetti densi all'apice dei rami; corolla campanulata lunga 15 mm, bianca con 5 striscie liliacine sulle nervature.

Rupi aridissime (calc.). (0 - 600 m). - Fi. IV-V - N-Medit. (anche in Dalmazia ed Albania).

Coste della Tosc., Camp. e Sic. Occid.: R.

Nota - La distribuzione ha carattere relitto e frammentario: pr. Massa Marittima, sull'Argentario a Torre di Capo d'Uomo, Gaeta, Pen. Sorrentina (Massa, Pta. Campanella, Vallone d. Ferriere) e nelle vicine isole di Capri ed ai Galli, inoltre nel Palermit. e Trapan. al M. Cofano e Capo S. Vito. È dubbio se le piante di quest'area siano identiche a quelle della Pen. Balcanica.

2960. C. oleifolius Desr. - V. a fg. d'Olivo - 6993006 - Ch frut - ♀, 1-3 dm. Simile a **2959**, ma più gracile e meno lignificato; fg. strettam. lineari; fi. in inflor. ramosa; corolla rosea.

Rupi calc. (0 - 200 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. nordorient.

Is. Maltesi: R.

2961. C. lineatus L. - V. striato - 6993010 - Ch suffr - ♀, 3-15 cm. F. contorti, lignificati. Fg. bianco-sericee, lineari-spatolate a oblanceolate, generalm. ottuse, striate di sopra, le inf. allargate e scariose alla base. Fi. isolati o in fascetti avvolti dalle fg.; corolla rosa-pallido o bianco-rosea, 12-25 mm; capsula villosa.

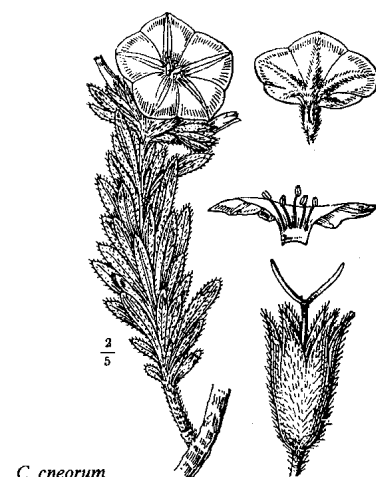
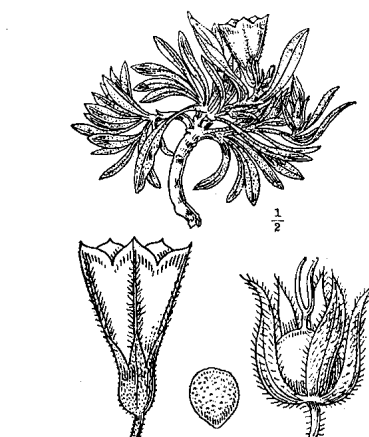
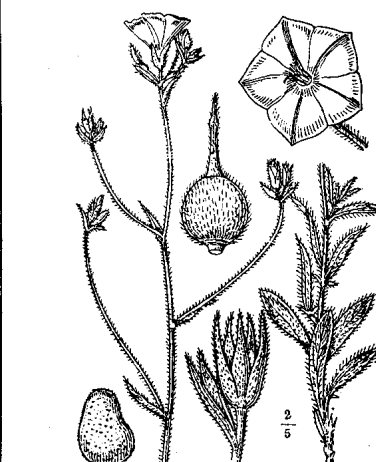
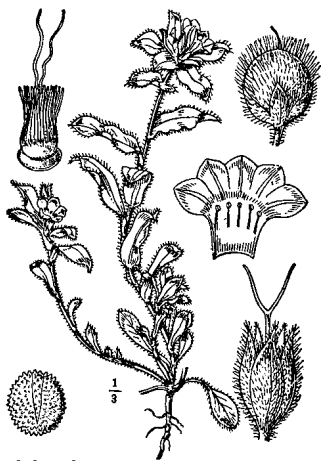
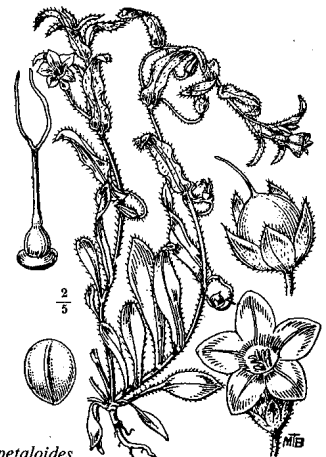
Pendii aridi su lava, marne e calc. (0 - 500 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.

Lig. orient., Lazio, Is. Ponziane e Napolet., Salernit. (Ogliastro), Puglia (Manfredonia, Capo S. Maria di Leuca), Sic. ed Is. circostanti (escl. Eolie), Cors.: R segnalato anche per la Sard.

2962. C. cantabrica L. - V. bicchierino - 6993011 - H scap - ♃, 2-5 dm; peli patenti su fg. e rami (inferiorm.) (!). Rz. legnoso, diviso in rami prostrato-diffusi; peli appressati in alto. Fg. basali spatolate (1 × 4-5 cm), nella metà inf. ristrette in largo picciuolo, ondulate sul bordo; fg. sup. lineari (3-5 × 25-40 mm), canalicolate, ottuse. Fi. (diam. 3-4 cm) ± unilaterali, all'apice dei rami o di peduncoli allungati; calice irsuto con tubo di 3 mm e denti strettam. triangolari di 2 × 5 mm; corolla rosea, 15-25 mm.

Prati aridi, garighe (pref. calc.). (0 - 1300 m. nell'It. Sett. 0 - 400 m). - Fi. V-X - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia ed alle Langhe), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; si presenta ancora sul Carso Triest. e Goriz., C. Euganei e sulle Prealpi dal L. di Garda al L. di Como.

Variab. - I caratteristici peli patenti sono ± abbondanti sul f. e fg.; la corolla è talora del tutto sbiancata.

C. oleifolius

C. lineatus

C. cantabrica

C. humilis *C. tricolor* *C. meonanthus* (ic. nova) *C. pentapetaloides*

2963. C. humilis Jacq. (= *C. undulatus* Cav.) - V. umile - 6993012 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2964**, ma fi. subsessili, avvolti dalle fg. sup., su peduncoli di 2-5 mm; calice con denti ellittici, non strozzati verso la metà; corolla 7-12 mm.

Incolti aridi, vigne. (0 - 500 m). - Fi. IV-VI - S-Medit.

Riviera Lig., Sic.: R.

2964. C. tricolor L. - V. tricolore - 6993013 - T scap - ⊙, 1-3 dm (!). F. deboli, prostrato-ascendenti, soprattutto in alto con densi peli patenti (1.5-2 mm) rossastri. Fg. oblanceolato-spatolate (6-13 × 15-40 mm), generalm. irsute, ristrette alla base, arrotondate all'apice. Fi. isolati all'ascella delle fg. sup.; peduncoli 2-5 cm; calice 6-7 mm con denti acuti un po' strozzati verso la metà ed allargati all'apice; corolla azzurra, verso il fondo sfumante al bianco e quindi al centro gialla, lunga 14-17 mm; capsula irsuta.

Pascoli umidi, incolti. (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. - occid.

Denti calicini con porzione apicale lunga quanto quella basale o meno. - *Da noi coltiv. per ornam. e spesso subspont. in Lig., Tosc., Umbria, Cors., etc.* (= subsp. *hortensis* [Batt.] Maire) . (**a**) subsp. **tricolor**
Denti calicini con porzione apicale lunga 2-3 volte quella basale. - *Sic.: C e certam. indigeno, altrove subspont. (Cors., etc.)* ... . (**b**) subsp. **cupanianus** (Tod.) Cav. et Grande

2965. C. meonanthus Hoffmgg. et Lk. - V. gentile - 6993014 - T scap - ⊙, 1-5 dm. Simile a **2964**, ma fg. spesso ± lineari; calice con denti ovato-lanceolati, acuti, pubescenti al centro e con bordi bianco-scariosi; capsula glabra.

Incolti aridi, campi. (0 - 500 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. - occid.

Lazio, Sic. nel Trapanese: R.

2966. C. pentapetaloides L. - V. a 5 petali - 6993015 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2964**, ma calice con denti ovato-ellittici, ottusi e mucronati, glabri con bordi bianco-scariosi; corolla azzurro-gialla, 7-10 mm, con 5 lobi profondi; capsula glabra.

Bordi dei campi, incolti, oliveti. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - S-Medit.

It. Merid. (escl. Camp.), Sic., Sard. ed Is. vicine: R; anche in Lig., Tosc. (Argentario) e Lazio.

2967. C. siculus L. - V. siciliano - 6993016 - T scap - ⊙, 1-3 dm (!). F. deboli, striati, generalm. volubili, con breve pubescenza appressata. Fg. inf. con picciuolo di 8-10 mm e lamina ovata o ± astata (13-18 × 15-25 mm), acuta, con base cuoriforme o troncata; fg. sup. minori e più sottili. Fi. a 2-3 su peduncoli comuni di 1-2 cm; brattee 6-9 mm; calice 5-6 mm; corolla azzurra, 7-10 mm.

Siepi, colture, muri. (0 - 600 m). - Fi. III-V - S-Medit.

Brattee lineari-lanceolate, inserite alla base del calice così da ricoprirlo quasi del tutto. - *Sic., Sard., Cors. e picc. Is. dall'Arcip. Tosc. a Malta: C; sul continente solo nel Nizzardo, Argentario e Terracina* .... (**a**) subsp. **siculus**
Brattee filiformi, inserite alquanto più in basso della base del calice. - *Sard.: R* (= *C. pseudosiculus* Cav.) .... (**b**) subsp. **agrestis** (Schweinf.) Verdcourt

2968. C. sabatius Viv. - V. della Riviera[1] - 6993017 - G rhiz - ♃, 3-8 dm (!). F. lungam. strisciante o un po' volubile, con fitti peli rivolti verso il basso. Fg. con picciuolo di 6-10 mm e lamina ellittica (nelle inf. spesso subspatolata), le maggiori 11-16 × 22-27 mm, arrotondate. Fi. su peduncoli ascellari unilaterali di 2-4 cm, riuniti a fascetti di 2-5; brattee lineari 8-12 mm; calice 6-7 mm; corolla azzurro-violacea, gialla sul fondo, 13-15 mm.

Rupi calc. (0 - 300 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. - occid.

Lig. al Capo Noli, Alassio, Cervo, Varazze (?) e Portofino: R; avv. in Puglia ed in Sic. a Taormina.

[1] Da «Vada Sabatia», antico nome di Vado Ligure.

C. siculus

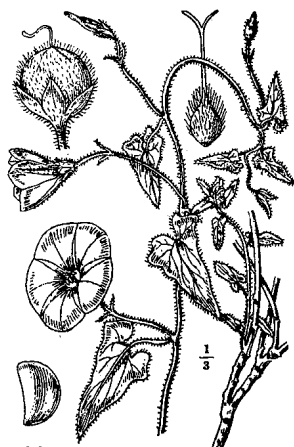
C. sabatius

C. arvensis

2969. C. arvensis L. - V. comune - 6993019 - G rhiz - ♃, 1-5(-10) dm (!). Rz. biancastro; f. erbacei scandenti, volubili, striati, generalm. avvolti verso sinistra, sottili alla base, più in alto spesso ingrossati. Fg. con picciuolo di 2-3 cm e lamina astata (generalm. 2-3 × 3-5 cm). Fi. (diam. 2.5 cm) all'asc. delle fg. mediane; calice campanulato 4-5 mm; corolla bianca a rosea, imbutiforme (10-)15(-25) mm; antere violette; stimma con 2 lobi candidi divergenti; capsula glabra, sferica.

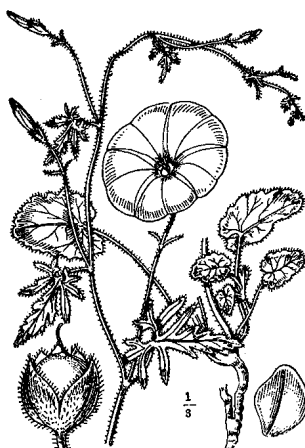
Orti, vigneti, incolti. (0 - 1500 m). - Fi. IV-X - Paleotemp. divenuto Cosmop.

In tutto il terr.: CC.

Variab. - Una delle nostre più dannose infestanti, oltremodo difficile da combattere; tra i nomi popolari vanno ricordati nel Veneto «broglia» e «trigarella», da cui potrebbero derivare parole di largo uso quali «imbrogliare, intrigare». Le fg. variano di forma, così da risultare a volte lunghe il doppio della larghezza a volte lunghe il quadruplo (= var. *lancifolius* Presl), però si tratta solo di aspetti estremi. Nell'It. Sett. ed in generale negli ambienti umidi prevalgono piante glabre o quasi, con corolla candida (o tutt'al più all'esterno screziata di roseo); al Sud e nelle stazioni aride si osservano invece piante pelose o irsute, con corolla ± arrossata, talora anche con f. lignificato alla base (var. *montanus* Terr.): anche questi pare siano solo adattamenti alle condizioni stazionali.

2970. C. betonicifolius Miller (= *C. hirsutus* Bieb.) - C. orientale - 6993021 - G rhiz - ♃, 2-10 dm. Simile a **2969**, ma irsuto; fi. spesso riuniti a 2-3; corolla rosea 30-40 mm; capsula con fitti peli patenti.

Incolti, massicciate, lungo le ferrovie (avv.). (0 - 300 m). - Fi. VI-VIII - Pontico.

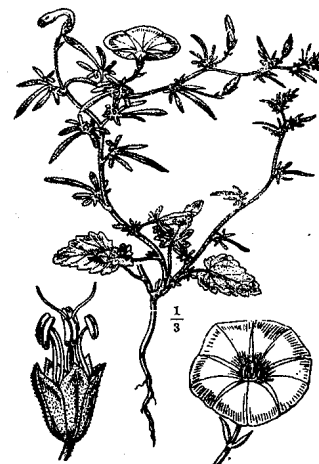
Osservato in Lig. (P.to Maurizio, Genova), pr. Pisa (Orciano) e nel Messinese: R e non rinvenuto di recente.

2971. C. althaeoides L. (= *C. italicus* Roth) - V. rosso - 6993023 - H scand - ♃, 3-6 dm (!). F. legnosi alla base, con rami erbacei volubili; pianta ispida per peli patenti, spesso brunastri. Fg. inf. con lamina irregolarm. triangolare (15-25 × 20-30 mm), le sup. quasi completam. divise in 5-9 lacinie molto differenti l'una dall'altra: la centr. ± lanceolata e grossam. dentata. Fi. all'ascella di fg. molto ridotte; peduncoli di 6-8 cm con 2 bratteole lineari a 1/5 dall'apice; calice a denti lanceolati, ottusi di (7)8-9(10) mm; corolla roseo-lillacina, più scura al centro, conica (diam. 2-3 cm), lunga 2(3-4) cm; capsula sferico-acuminata (diam. 6 mm).

Incolti e pascoli aridi, bordi di vie. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. (baricentro occid.).

Pen., soprattutto sul versante occid. dalla Maremma Tosc. al Napol., It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche in Riviera pr. Ventimiglia.

2972. C. elegantissimus Miller (= *C. tenuissimus* S. et S.) - C. elegantissimo - 6993024 - H scand - ♃, 3-6 dm. Simile a **2971**, ma con pelosità argentina appressata; fg. ± completam. divise in 7 lacinie lineari, poco dissimili l'una dall'altra, tutte (anche la centr.) intere sul margine; denti calicini (6)7-8(9)

C. betonicifolius

C. althaeoides

C. elegantissimus

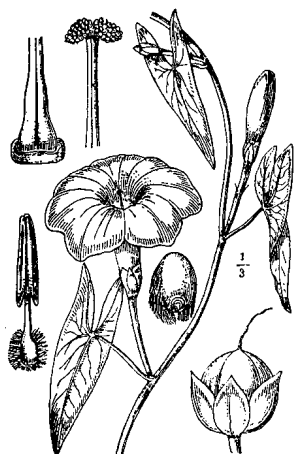
I. stolonifera

mm; corolla bianca, generalm. rosea sul bordo.

Incolti e pascoli aridi, bordi di vie. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. - Or.

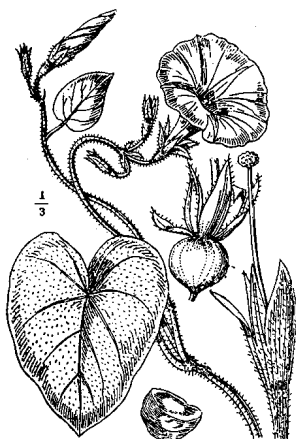
Pen., soprattutto sul versante or. dal Conero alla Puglia, It. Merid., Sic., Sard., Cors., Is. napoletane: C; anche nell'Istria Merid., ma solo in terr. jugoslavo.

597. IPOMOEA L. - Campanella (7003)

1 Fg. astate o cuoriformi, acute all'apice
 2 Pianta con tuberi radicali ingrossati (Patata americana) solo coltivata .... *2975/II. I. batatas*
 2 Piante senza tuberi, spontanee o inselvatichite
  3 Annua .... **2975. I. purpurea**
  3 Perenne
   4 Calice 5-10 mm con segm. arrotondati e mucronati all'apice .... **2974. I. sagittata**
   4 Calice 10-20 mm con segm. lesiniformi .... *2974/II. I. acuminata*
1 Fg. ellittiche con base cordata, all'apice arrotondate o bilobe .... **2973. I. stolonifera**

I. sagittata

2973. I. stolonifera (Cyr.) Gmelin (= *Convolvolus imperati* Vahl; *Batatas sinuata* Guss.) - C. marina - 7003001 - G rhiz - ♃, 2-7 dm, ± carnosa, glabra e laticifera. F. strisciante e spesso radicante ai nodi. Fg. con picciuolo allungato e lamina ± ellittica (1-4 cm), cuoriforme alla base, arrotondata o biloba all'apice, spesso sinuata o lobata sul bordo. Fi. solitari ascellari su peduncoli di 2-5 cm; calice 10-12 mm con segm. oblanceolati; corolla candida, ± gialla al centro, 3-5 cm; stimma bilobo; capsula glabra con 2-3 semi lanosi. Aspetto di **2956**.

Spiagge, dune marittime. (lit.). - Fi. VI-X - Termo-Cosmopol. (litorale).

Ischia: RR; segnalata anche altrove nel Golfo di Napoli ed a Capri, però forse erroneam. oppure scomparsa.

2974. I. sagittata Poiret - C. selvatica - 7003002 - G rhiz - ♃, 4-30 dm (!). Rz. striscianti; f. volubili rampicanti, striati. Fg. con picciuolo di 2-3 cm e lamina astata (2-3 × 5-8 cm), acuta, con insenatura basale di 1/4-2/5 e lobi lat. acuti, divergenti. Fi. isolati ascellari; sepali ellittici 4 × 7-9 mm; corolla (diam. 4 cm) rosea o purpurea, lunga (4-)6(-7) cm; stimma capitato, oscuram. bilobo.

Pantani litorali, fanghi umidi salmastri, argini. (lit.). - Fi. VI-IX - Anfiatl.-Subtrop. (alofita).

Lazio merid. al L. di Fondi, Puglie al Pantano di Taro e Gallipoli, Sic. Occid. (Mondello, Trapani, Scicli): RR.

2974/II. I. acuminata (Vahl) R. et S. - C. perenne - 7003003 - G rhiz - ♃, 1-3 m. Rampicante. Fg. 4-15 cm, cordate, acuminate. Calice 13-22 mm, con denti finem. pubescenti, corolla 5-8 cm, bianca, rosea, violetta o blu. - *Coltiv. per ornam. e raram. subspont. in Sic.* - Fi. VI-X - Neotrop.

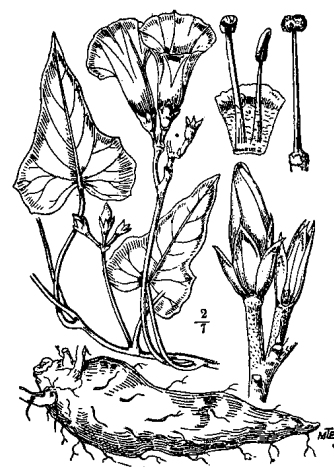
I. purpurea

2975. I. purpurea Roth - C. turchino - 7003004 - T scap - ⊙, 1-4 m. F. rampicanti con peli rivolti verso il basso. Fg. cuoriformi o ± astate 5-15 cm. Fi. a 2-5 su peduncoli generalm. > fg.; calice 10-16 mm con denti lanceolati, acuti, ispidi per setole inserite su un tubercolo scuro; corolla imbutiforme 4-6 cm, generalm. azzurra, dopo l'antesi contratta a spirale e ± purpureo-violacea; stimma capitato, subsferico; capsula lungam. ispida.

Macerie e ruderi. (0 - 600 m). - Fi. VI-X - Neotrop.

Coltiv. per ornam. (siepi, muri) e spesso inselvat. Pad. e Abr.: R.

Nota - Pianta di facile coltura, adatta a ricoprire siepi e pergolati, con fioritura abbondante e duratura; il fiore è generalm. turchino, però ne esistono anche cultivar con corolla bianca, rosea, purpurea o violetta. Tuttavia il fiore è aperto solo al mattino: nelle ore meridiane la corolla si contrae (variazioni di turgore) e perde ogni bellezza. Un fenomeno simile avviene anche in **2964**. Più raram. sono coltivati *Ipomoea nil* (L.) Roth (*Pharbitis nil* Choisy), di aspetto simile e *Quamoclit coccinea* (L.) Moench con fg. palmato-lobate e fi. (3 cm) color corallo.

2975/II. I. batatas (L.) Lam. - Patata americana; Patata dolce - 7003005 - G bulb - ♃, 5-15 dm. Simile alle prec., ma con rd. ingrossata in tubero fusiforme (3-10 × 8-20 cm), amilaceo, commestibile, di sapore dolce. Da noi generalm. sterile. - *Coltiv. per alimento nella pianura veneta.* - Neotrop.

I. batatas

Fam. 124/b. Hydrophyllaceae

Simili alle *Boraginaceae*, ma ov. uniloculare e fr. a capsula. Erbe, soprattutto delle Mont. Rocciose e Ande, da noi introdotte solo di recente.

597/II. PHACELIA Juss. - Ph. (7025)

2975/III. Ph. tanacetifolia Bentham - Phacelia - 7025001 - T scap - ⊙, 2-7 dm. F. eretto, in alto ramoso e ispido. Fg. 2-10 mm, imparipennate, completam. divise in segm. lanceolati, dentati o lobati; base ingrossata amplessicaule. Spighe scorpioidi apicali; calice 6-7 mm, ispido; corolla 7-9 mm, azzurro-violacea; stami lungam. sporgenti. - *Coltiv. (pianta nettarifera) ed inselvat. in V. Pusteria pr. Villabassa/Niederdorf.* - Fi. VI-IX - Nordamer.

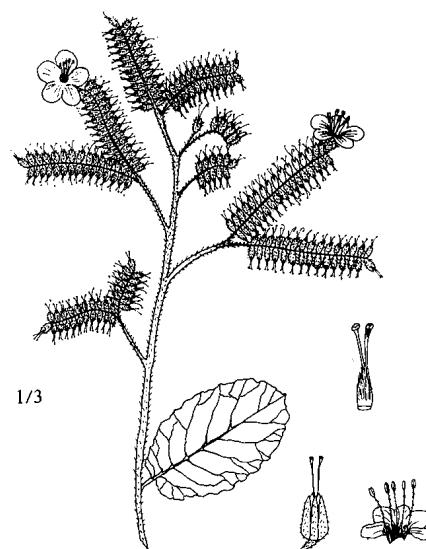
Nota - Sono ancora coltivate *Hydrophyllum virginianum* L., *Nemophila menziesii* Hooker et Arnott e *Phacelia ciliata* Bentham.

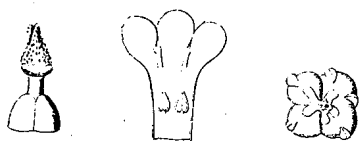
1/3

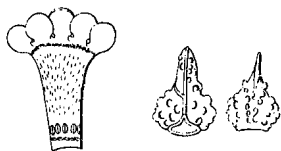
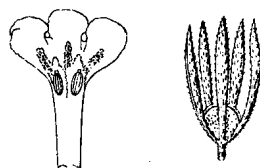
Ph. tanacetifolia (da Hess, Landolt e Hirzel)

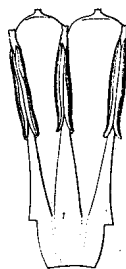
597/III. WIGANDIA Kunth - Viganda (7035)

2975/IV. W. caracasana Kunth - Vig. - 7035001 - P caesp - ♄, 2-4 m. Arbusto rugoso-ispido. Fg. 5-10 × 7-25 cm (raram. più) con picciuolo breve, lamina ellittica, rotondata o ± cordata alla base, crenato-erosa sul bordo ed arrotondata all'apice, giallastro-pubescente di sotto. Cime dicotome all'apice dei rami; fi. sessili, ravvicinati e ± distichi; corolla con lembo (diam. 15-20 mm) lillacino e tubo bianco; stami 5, sporgenti; stili 2; capsula piriforme, grigio-pubescente. - *Incolti, scarpate. Coltiv. e naturalizz. in Lig. Occid. e Sic.: R.* (0-300 m). - Fi. III-IV - Neotrop. - Bibl. Ferrarella A., *Il Naturalista Sic.* ser. IV, 1: 59-65 (1977).

1/3

W. caracasana (da Ferrarella)

Analisi dei caratteri fiorali delle *Boraginaceae* (in gran parte da Rchb.)

598. *Heliotropium*

599. *Lithospermum*

600. *Neatostema*

601. *Buglossoides*

602. *Lithodora*

603. *Onosma*

Fam. 125. Boraginaceae

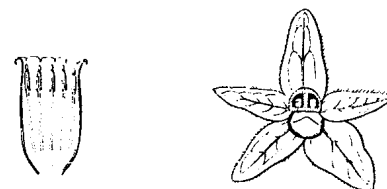
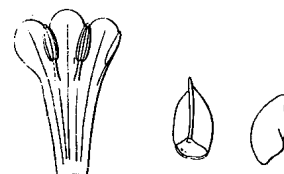
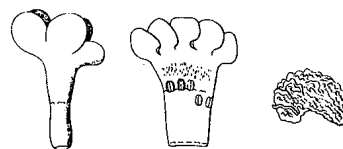
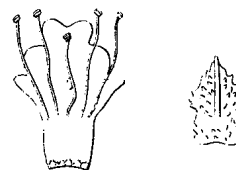
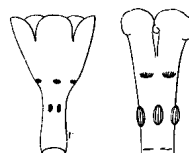
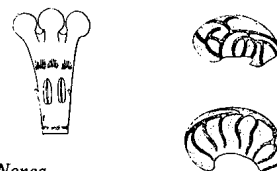
Bibl.: Brand A., *Das Pflanzenreich* 78: 1-183 (1921); *ibid.* 97: 1-236 (1931).

Fiori ermafroditi, attinomorfi oppure *(Echium, Lycopsis)* con tendenza allo zigomorfismo, 4ciclici e generalm. 5meri; sepali 5, ± liberi; petali 5, sempre concresciuti (quindi corolla a tubo, campanella, imbuto o con tubo cilindrico e lembo allargato e piatto); stami 5, saldati al tubo corollino; carpelli 2, concresciuti in ovario supero (2)4loculare; 1 stilo (raram. 2); stimma a clava, cappocchia o bifido (raram. 4fido); cime scorpioidi; frutto composto da 2-4 nucule o drupeole acheniformi (mericarpi). Erbe (nei Tropici anche piante arboree) spesso con grosse setole pungenti, talora uncinate; fg. spiralate (raram. opposte), senza stipole; entomogamia.

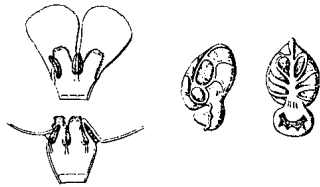
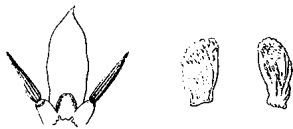
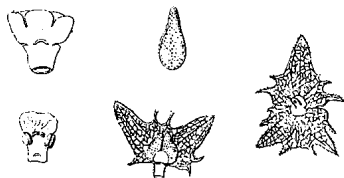
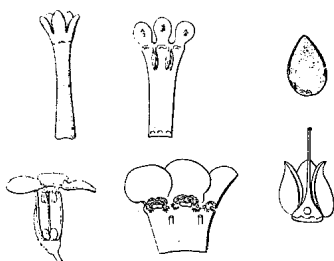
Famiglia difficile, i cui generi si distinguono in base a caratteri poco evidenti (fauce della corolla, aspetto dei mericarpi). Per la determinazione vengono fornite una CHIAVE SEMPLIFICATA (di uso facile, però non sempre sicuro nei casi critici) ed una CHIAVE RIGOROSA (di uso più difficile).

CHIAVE SEMPLIFICATA

1 Corolla rotata con tubo subnullo; stami con appendice lineare .... cfr. n. **3035** *(Borago off.)*
1 Corolla con tubo ben sviluppato, anche se talora breve; stami senza appendice lineare
 2 Tubo corollino breve (circa tanto lungo quanto il diam.)
  3 Corolla 2-3 mm; calice alla frutt. formante una sorta di brattea dentata .... **614. Asperugo**
  3 Corolla maggiore; calice a tubo con 5 denti apicali
   4 Mericarpi con brevi spinule; corolla generalm. purpureo-violacea .... **619. Cynoglossum**
   4 Mericarpi senza spinule; corolla generalm. blu (almeno sui lobi)
    5 Fg. cauline sessili
     6 Fg. basali ovate 10-40 cm; calice con setole patenti; mericarpi portati da un breve peduncolo lat. .... **612. Pentaglottis**
     6 Fg. basali oblanceolato-spatolate, 3-10 cm; calice con peli appressati; mericarpi senza peduncolo .... cfr. **3031** *(Anchusa barrel.)*
    5 Fg. cauline inf. picciuolate .... **618. Omphalodes**
 2 Tubo corollino più lungo del proprio diam.
  7 Tubo corollino ricurvo: corolla zigomorfa
   8 Corolla priva di squame alla fauce .... **607. Echium**
   8 Corolla con 5 squame alla fauce .... **611. Anchusa**
  7 Tubo corollino diritto: corolla attinomorfa
   9 Corolla cilindrica o conica con denti ridotti o eretti; fi. generalm. penduli
    10 Piante pelose, senza tubercoli; fg. sup. ristrette alla base; mericarpi 4, non saldati fra loro
     11 Fg. larghe meno di 1 cm; corolla senza squame .... **603. Onosma**
     11 Fg. basali larghe parecchi cm; corolla con squame acute intercalate agli stami .... **610. Symphytum**
    10 Piante glabre, ma spesso con tubercoli ruvidi; fg. largam. amplessicauli; mericarpi saldati 2 a 2 .... **604. Cerinthe**
   9 Corolla con tubo cilindrico e lembo allargato in 5 lobi ± patenti; fi. eretti o rivolti in ogni senso (anche penduli in **3036**)

12 Corolla bianca o gialla
13 Ovario con stilo apicale; fr. di derivazione monocarpellare dividentesi in 4 mericarpi; corolla candida .... **598. Heliotropium**
13 Stilo inserito fra i 4 lobi dell'ovario; fr. formato da 4 mericarpi separati fra loro; corolla bianca o gialla
14 Corolla presentante alla fauce 5 squame glabre o pubescenti
15 Corolla 3-4 mm; mericarpi bianchi, lucidi ..... **599. Lithospermum**
15 Corolla 6-15 mm; mericarpi ± rugosi
16 Annue
17 Calice diviso fin quasi alla base; denti > tubo
18 Corolla 7-8 mm .... cfr. *3031/b. (Anchusa aegypt.)*
18 Corolla 12-15 mm .... cfr. **3001.** *(Alkanna lut.)*
17 Calice diviso al max. fino a metà; denti ⩽ tubo ..... **609. Nonea**
16 Perenni o bienni .... **611. Anchusa**
14 Corolla alla fauce senza squame, ma con 5 ciuffi di peli
19 Corolla bianca (± gialla nel secco); fi. dopo l'antesi distanziati .... **601. Buglossoides**
19 Corolla gialla; fi. dopo l'antesi in contatto fra loro, formanti un'inflor. compatta .... **600. Neatostema**
12 Corolla purpurea o azzurra
20 Pianta rizomatosa formante prima i f. fioriferi, quindi le fg. basali, che sono molto più lunghe di questi e spesso con caratteristiche chiazze bianche .... **608. Pulmonaria**
20 Fg. basali (se presenti) formantisi prima della fior.
21 Corolla < 10 mm
22 Mericarpi con brevi spinule
23 Stami > corolla, sporgenti all'esterno .... **620. Solenanthus**
23 Stami < corolla, completam. inclusi
24 Mericarpi spinulosi solo sugli spigoli; fi. all'asc. di bratteee; corolla 3-4 mm, azzurra con centro bianco (simile ad un *Myosotis*) .... **617. Lappula**
24 Mericarpi spinulosi su tutta la sup. esterna; inflor. senza brattee, corolla 4-9 mm, azzurra, violetta, purpurea o arrossata, diversa da *Myosotis* .... **619. Cynoglossum**
22 Mericarpi senza spinule
25 Fi. su peduncoli di 2-3 cm, incurvati all'apice .... cfr. n. **3036** *(Borago pygm.)*
25 Fi. sessili o su peduncoli brevi e rigidi, non incurvati
26 Fi. all'asc. di brattee simili a fg. ridotte
27 Corolla senza squame alla fauce; mericarpi bianchi, lucidi, induriti; f. e fg. con peli lunghi 0.5-0.8 mm ... **601. Buglossoides**
28 Squame corolline glabre; mericarpi portati da un peduncolo sottile .... **606. Alkanna**
28 Squame corolline generalm. pubescenti; mericarpi inseriti su un cercine largo circa quanto l'achenio stesso
27 Corolla con brevi squame alla fauce; mericarpi rugosi; f. e fg. spesso con peli lunghi fino a 1-3 mm e subpungenti
29 Denti calicini lunghi 1-1.5 mm ... cfr. n. **3026** *(Anchusa crispa)*
29 Denti calicini lunghi 3-6 mm
30 Squame corolline almeno tanto lunghe che larghe; calice frutt. con denti lineari o lesiniformi larghi alla base non oltre 0.5 mm .... **611. Anchusa**
30 Squame corolline brevi; calice frutt. con denti triangolari, larghi alla base 2-3 mm .... **609. Nonea**
26 Inflor. priva di brattee
31 Fi. sessili; corolla purpurea .. cfr. n. **2980** *(Heliotr. amplexic.)*
31 Fi. su peduncoli brevi, ma ben evidenti (talora subsessili all'inizio della fioritura), azzurri con centro giallo (Nontiscordardimé)
32 Pianta perenne, legnosa alla base, con f. fior. alti 1-3 cm; mericarpi con un'ala dentata sugli spigoli ... **616. Eritrichium**
32 Piante annue oppure perenni (però in tal caso mai legnose alla base e con f. più allungati); mericarpi senz'ala .... **615. Myosotis**

604. *Cerinthe*

605. *Moltkia*

606. *Alkanna*

607. *Echium*

608. *Pulmonaria*

609. *Nonea*

610. *Symphytum*

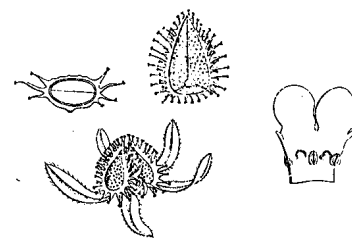
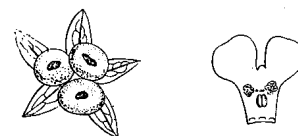
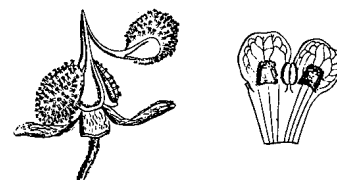
611. *Anchusa*

612. *Pentaglottis*

613. *Borago*

614. *Asperugo*

615. *Myosotis*

616. *Eritrichium*

21 Corolla > 10 mm
33 Cespuglietti con rami legnosi e fg. lineari larghe 1-3 mm (raram. più)
34 Corolla glabra; stilo sporgente oltre la fauce .... **605. Moltkia**
34 Corolla pubescente; stilo incluso .... **602. Lithodora**
33 Piante erbacee o ± legnose solo alla base; fg. lanceolate, le maggiori larghe almeno 8-15 mm
35 Corolla senza squame alla fauce; mericarpi bianchi, lucidi, induriti .... **601. Buglossoides**
35 Corolla provvista di 5 squame alla fauce; mericarpi rugosi
36 Squama corollina glabra; mericarpi portati da un peduncolo sottile .... **606. Alkanna**
36 Squame corolline generalm. pubescenti; mericarpi inseriti su un cercine largo circa quanto il mericarpo stesso
37 Squame corolline almeno tanto lunghe che larghe; calice frutt. con denti lineari o lesiniformi larghi alla base non oltre 0.5 mm .... **611. Anchusa**
37 Squame corolline brevi; calice frutt. con denti triangolari, larghi alla base 2-3 mm .... **609. Nonea**

CHIAVE RIGOROSA

1 Corolla alla fauce senza squame (talora con linee di peli)
2 Stilo inserito all'apice dell'ovario; fr. di derivazione monocarpellare dividentesi in 4 mericarpi .... **598. Heliotropium**
2 Stilo inserito fra i 4 lobi dell'ovario; fr. di altro aspetto
3 Mericarpi uniti in 2 paia distinte .... **604. Cerinthe**
3 Mericarpi liberi, 4 (raram. meno per aborto)
4 Corolla generalm. zigomorfa; stami di lunghezza ineguale .. **607. Echium**
4 Corolla attinomorfa; stami di lunghezza eguale
5 Stilo incluso nel tubo corollino
6 Corolla liscia e glabra alla fauce; suffrutice; mericarpi generalm. 1-2 per aborto .... **602. Lithodora**
6 Corolla ± pubescente alla fauce; erbe annue o perenni; mericarpi normalm. 4
7 Corolla alla fauce con 5 ciuffi di peli talora formanti anello continuo
8 Annua con corolla gialla; calice diviso fin quasi alla base; mericarpi senza cercine basale .... **600. Neatostema**
8 Perenne con corolla rosso-violacea o azzurra; calice con denti brevi; mericarpi inseriti su un cercine basale .... **608. Pulmonaria**
7 Corolla alla fauce con 5 linee longitudinali di peli **601. Buglossoides**
5 Stilo sporgente oltre la corolla
9 Corolla azzurra con lobi patenti lunghi 1/4-1/3 del tubo . **605. Moltkia**
9 Corolla gialla con denti brevissimi .... **603. Onosma**
1 Corolla alla fauce con 5 squame glabre o ± pelose
10 Mericarpi inseriti su un cercine basale
11 Stilo sporgente oltre la corolla, questa solo con brevi dentelli; squame lineari .... **610. Symphytum**
11 Stilo incluso; corolla con 5 lobi lunghi almeno 2-4 mm o più; squame ± arrotondate
12 Antere sormontate da un'appendice acuta o subrotonda; fi. lungam. peduncolati .... **613. Borago**
12 Antere senza appendice

13 Mericarpi con cercine poco sviluppato ed un breve peduncolo inserito lateralm. .... **612. Pentaglottis**
13 Mericarpi con cercine molto sviluppato, senza peduncolo
14 Squame almeno tanto lunghe che larghe .... **611. Anchusa**
14 Squame brevi .... **609. Nonea**
10 Mericarpi senza cercine basale
15 Mericarpi con brevi spinule
16 Stami sporgenti oltre la corolla .... **620. Solenanthus**
16 Stami inclusi
17 Mericarpi spinulosi su tutta la sup. esterna, saldati al ricettacolo su tutta la loro lunghezza; inflor. senza brattee .... **619. Cynoglossum**
17 Mericarpi spinulosi solo sugli spigoli, saldati solo in parte; inflor. bratteata .... **617. Lappula**
15 Mericarpi senza spinule
18 Mericarpi alati
19 Ali dentellate, disposte longitudinalm. sugli spigoli del mericarpo; f. 1-3 cm; fg. sessili .... **616. Eritrichium**
19 Ali intere, formanti un anello attorno alle facce del mericarpo; f. 10-30 cm; fg. picciuolate .... **618. Omphalodes**
18 Mericarpi senz'ali
20 Calice alla frutt. aprentesi in 2 segm. bratteiformi dentati .... **614. Asperugo**
20 Calice alla frutt. ingrandito, ma non bratteiforme
21 Mericarpi rugosi o tubercolati .... **606. Alkanna**
21 Mericarpi lisci e lucidi
22 Mericarpi bianchi 3-4 mm .... **599. Lithospermum**
22 Mericarpi scuri < 2.5 mm .... **615. Myosotis**

617. *Lappula*

618. *Omphalodes*

619. *Cynoglossum*

598. HELIOTROPIUM L. - Eliotropio (7052)

Bibl.: Riedl H., *Ann. Naturh. Mus. Wien* 69: 81-93 (1966).

1 Piante ± pubescenti o ispide con fg. membranose larghe 1-2 cm
2 Piante annue; corolla bianca
3 Calice diviso fino alla base, persistente alla frutt.
4 Corolla diam. 2-4 mm; antere inserite a metà del tubo corollino
5 Antere 0.7-1 mm; stimma lineare, allargato alla base, glabro .... **2976. H. europaeum**
5 Antere 1.1-1.5 mm; stimma conico, pubescente ...... **2977. H. dolosum**
4 Corolla diam. 4-8 mm; antere inserite alla base .... **2978. H. bocconei**
3 Calice con denti < tubo, alla frutt. caduco .... **2981. H. supinum**
2 Piante perenni; corolla purpurea .... **2980. H. amplexicaule**
1 Pianta glabra; fg. carnose, strette (2-5 mm) .... **2979. H. curassavicum**

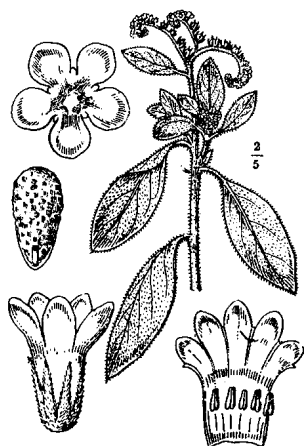
2976

2977

2978

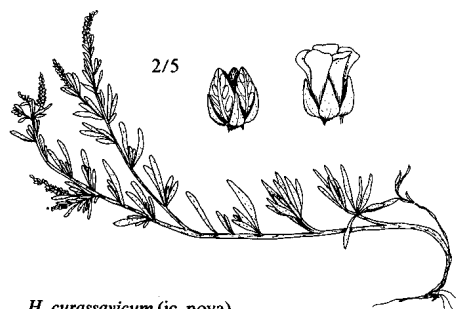
H. europaeum

H. curassavicum (ic. nova)

H. amplexicaule (ic. nova)

2976. H. europaeum L. - E. selvatico; Erba porraia - T scap - 7052001 - ⊙, 5-40 cm, vellutato-tomentosa (!). F. eretti o prostrato-ascendenti, ramoso-corimbosi. Fg. ellittiche a ellittico-lanceolate (1-2 × 2-3 cm) con picciuoli di 1-1.5 cm. Cime scorpioidi lungam. peduncolate, lineari (2-4 cm), dense; fi. inodori; calice con denti larghi 0.4-0.8 mm; corolla bianca (2-)2.5-3(-4.2) mm; fr. glabro o pubescente, zigrinato, 2 mm.

Campi, orti, macerie, incolti. (0 - 600 m). - Fi. VI-XI - Euri-Medit.-Turan.

In tutto il terr. Lig., Pen. ed Is.: C, nel resto R.

Variab. - Piante con calice a denti più stretti, fi. più piccoli (2-2.5 mm), inflor. più dense e pelosità più densa delle fg. e del calice sono distinte come var. *tenuiflorum* Guss., però la distinzione rispetto alla var. *europaeum* non è netta; le due var. si presentano assieme.

2977. H. dolosum De Not. (= *H. macrocarpum* Guss.; *H. eichwaldii* Auct. Fl. Ital. non Steudel) - E. maggiore - 7052004 - T scap - ⊙, 5-40 cm. Simile a **2976**, ma fi. profumati; calice con denti larghi 0.8-1.1 mm; corolla 3-5 mm; fr. glabro.

Incolti argillosi, orti, vigne. (0 - 500 m). - Fi. VIII-X - Centromedit.-Turan.

Lig. a Ceriale, Pen. sul versante occid. dal Lazio alla Cal., Pelagie: R.

2978. H. bocconei Guss. (= *H. suaveolens* Bieb. subsp. *bocconei* Brummitt) - ● - E. di Boccone[1] - 7052014 - T scap - ⊙, 5-40 cm. Simile a **2976**, ma fi. odorosi; calice maggiore; corolla 4-6.5 mm; stimma circa tanto lungo che largo.

Incolti aridi. (0 - 1500 m). - Fi. VI-X - Endem.

Ischia, Cal., Sic. ed Eolie: R.

2979. H. curassavicum L. - E. marino - 7052010 - Ch suffr - Ω; 2-5 dm, glabro (!). F. contorti, legnosi alla base, prostrato-ascendenti. Fg. lineari-spatolate (2-5 × 15-25 mm), con 1 nervo principale ed altri poco evidenti, ± arrotondate all'apice, intere. Spighe generalm. laterali, 2-6 cm; sepali triangolari 1.5-2 mm; corolla bianca 2 mm; fr. a maturità diviso in 4 mericarpi di 1 × 1.5 mm.

Ghiaie e spiagge maritt. (lit.). - Fi. VI-VIII - Neotrop. e subtrop.

Sic. pr. Trapani ed all'Is. dello Stagnone, Sard. a Cagliari e Carloforte: R.

2980. H. amplexicaule Vahl (= *H. anchusaefolium* Poiret; *Cochranea anch.* Gürke; *Tournefortia heliotropioides* Hooker) - E. purpureo - 7052011 - Ch frut - Ω, 3-5 dm. F. eretti, legnosi alla base. Fg. con picciuolo di 1 cm e lamina ellittica (5-15 × 20-50 mm), ondulata sul bordo. Cime dense, subglobose; calice 2-4 mm; corolla purpurea con tubo (4-5 mm) cilindrico a lembo espanso a disco (diam. 4-6 mm); stimma conico o arrotondato, circa tanto lungo che largo.

Incolti aridi, ruderi. (0 - 300 m). - Fi. VI-IX - Sudamer.

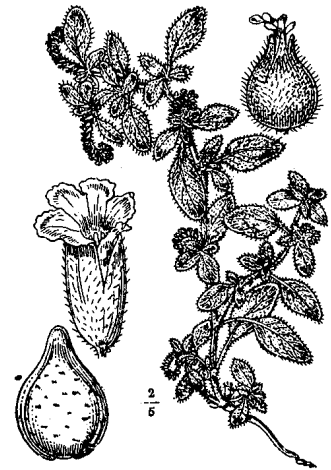
Pad.: R; anche a Firenze.

[1] Boccone P. (1633-1703), cistercense palermitano, esploratore della flora mediterranea.

Nota - Raram. coltivata ed inselvatichita, particolarm. nei dintorni di Bologna, dove è stata osservata continuamente per oltre vent'anni alla fine del secolo scorso, ma forse solo inselvatichita nei giardini; cfr. Lanzoni, *Arch. Bot.* 9: 269-273 (1933). Maggiore importanza hanno *H. peruvianum* L. (Eliotropio, Vaniglia) ed *H. corymbosum* Ruiz et Pavon di aspetto simile, ma con fiori profumatissimi.

2981. H. supinum L. - E. peloso - 7052012 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2976**, ma bianco-tomentosa; fg. con nervi profondam. incavati; calice con denti lunghi 1/3-1/2 del tubo; stimma conico, generalm. pubescente; fr. avvolto dal calice accrescente, monospermo.

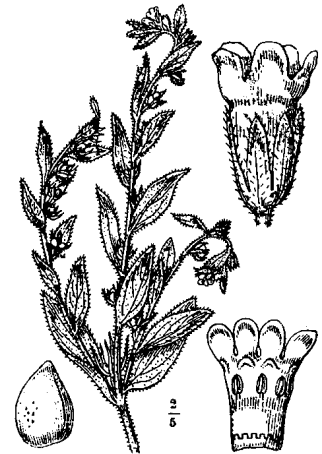
Incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - Paleosubtrop.

Pen. (verso N fino all'Agro Pont. e Molise), Sic., Sard., Cors., Malta: RR e con area discontinua; avv. a Firenze e Pisa.

H. supinum

599. LITHOSPERMUM L. - Erba-perla (7109)

2982. L. officinale L. - E.-p. maggiore; Miglio selvatico, Migliarino - 7109001 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). Rz. legnoso, contorto; f. eretti o ascendenti, erbacei, ispidi per peli appressati. Fg. lineari-lanceolate (3-8 × 30-55 mm), 1nervie, acute, spesso revolute sul bordo. Cime brevi; peduncoli 2-4 mm; corolla giallastra 3-4 mm; mericarpi biancastri, lucidi, 1.5 × 2.7 mm.

Boschi umidi e freschi, alvei fluviali, argini, incolti. (0 - 1600 m). - Fi. V-VII - Eurosib.

In tutto il terr.: R. - Per questo ed i generi vicini, cfr. Johnston I. M., *J. Arnold Arb.* 33: 299-366 (1952).

L. officinale

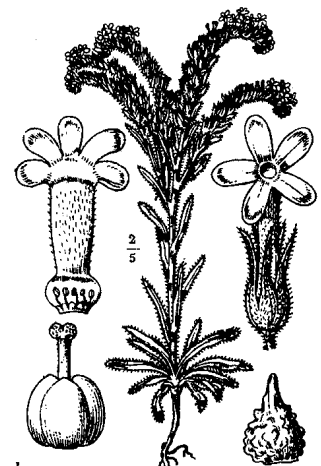
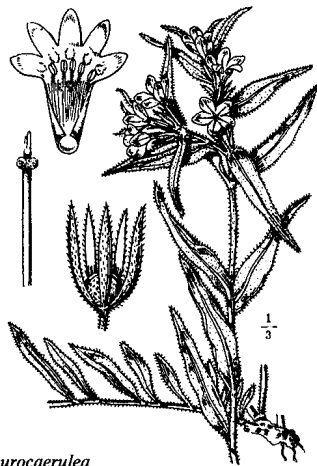
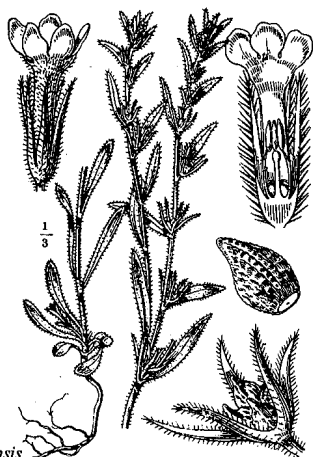
600. NEATOSTEMA Johnston - Erba-perla (7109)

2983. N. apulum (L.) Johnston (= *Lithospermum ap.* L.) - E.-p. gialla - 7109901 - T scap - ⊙, 5-25 cm (!). F. eretto, spesso ramificato alla base, ramoso-corimboso in alto, con peli maggiori eretto-patenti (1.5-1.8 mm) assieme ad altri più brevi. Fg. lineari-subspatolate (1-2 × 15-22 mm), acute, carenate, le sup. bratteiformi ed allungate. Cime dense unilaterali; sepali brevi, nel fr. 4 mm; corolla gialla con tubo di 1 × 3.5 mm e lobi di 1.5 mm; mericarpi 1.5-1.75 mm.

Macchie o garighe, incolti aridi. (0 - 1000 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

It. Merid., Sic., Sard. e Cors.: C; Lig., It. Centr.: R; segnalato anche in Romagna pr. Cervia ed in Istria, ma in terr. jugoslavo.

N. apulum

B. purpurocaerulea

601. BUGLOSSOIDES Moench - Erba-perla (7109)

1 Perenni; corolla 12-14(-20) mm; mericarpi bianchi, lisci, lucidi
 2 F. lungam. striscianti, in alto indivisi; fg. all'apice con bordi arcuati; stilo 1-2 mm .... **2985. B. calabra**
 2 F. eretti o ascendenti, in alto divisi in 2-3 rami fioriferi; fg. all'apice con bordi retti; stilo 6-9 mm .... **2984. B. purpurocaerulea**
1 Annue; corolla 4-8 mm; mericarpi bruni, tubercolati, opachi
 3 Calice a pelosità biancastra; mericarpi con base larga più di 0.75 mm
  4 Calice lungo più di 1/2 del tubo corollino, con denti lineari-acuti
   5 Peduncoli frutt. cilindrici; corolla generalm. bianca ... **2986. B. arvensis**
   5 Peduncoli frutt. ingrossati a clava all'apice; corolla blu a blu-violacea .... **2987. B. gasparrinii**
  4 Calice più breve; denti oblanceolato-ottusi .... **2988. B. minima**
 3 Calice a pelosità giallastra; mericarpi con base < 0.75 mm .... *2988/b. B. tenuiflora*

B. calabra

2984. B. purpurocaerulea (L.) Johnston (= *Lithospermum purpurocaer.* L.) - E.-p. azzurra - 7109801 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. eretto, ramoso in alto, con peli eretto-patenti di 0.6-0.8 mm. Fg. lanceolate (8-11 × 50-65 mm), intere, cigliate, acute. Cime fogliose; calice con tubo di 2 mm e denti lineari di 10 mm circa; corolla azzurro-violetta (scolorata in basso) con tubo di 3 × 8-10 mm e lobi di 3-4 mm (lungh. tot. 12-14 mm); mericarpi 3-4 mm.

Boschi caducifogli aridi, cespuglieti, cedui. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - S-Europ.-pontico.

In tutto il terr., It. Sett. e Pen.: C; Sic., Sard.: R; dubbia in Cors.

2985. B. calabra (Ten.) Johnston (= *Lithospermum cal.* Ten.) - ● - E.-p. calabrese - 7109803 - H rept - ♃, 5-15 cm (!). F. lungam. (3-10 dm) striscianti, legnosetti, elastici con peli eretto-patenti di 0.8 mm. Fg. lanceolate (5-9 × 20-35 mm), 1nervie. Cime brevi, pauciflore, fogliose; calice completam. diviso in 5 lacinie lineari di 6 mm; corolla con tubo purpureo-violetto (3 × 9 mm) e lembo azzurro con lobi di 4 mm (lungh. tot. 13-14, raram. -20 mm); mericarpi 2.5-3.5 mm.

Pinete, boschi aridi, cedui. (500 - 1400 m). - Fi. IV-V - Endem.

Pollino, M. Montea, Sila (vers. orientale): R.

2986. B. arvensis (L.) Johnston (= *Lithospermum arv.* L.) - E.-p. minore; Strigolo selvatico - 7109804 - T scap - ☉, 1-5 dm (!). F. eretti, ramosi in alto, ruvidi per fitti peli ricurvi, eretto-appressati, lunghi 0.5 mm. Fg. generalm. erette, aderenti ai f., lineari-lanceolate (2.5 × 15-30 mm); fg. cauline 1(3)nervie, poco differenti dalle basali. Cime allungate, lasse, fogliose; calice con tubo brevissimo e lacinie di 7-8 mm; corolla bianco-giallastra, raram. purpurea, 5 mm, raram. più; mericarpi 1.5-2.5 × 2.5-4 mm.

Incolti, pascoli aridi, garighe. (0 - 1800 m). - Fi. I-VI - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

B. arvensis

2987. B. gasparrinii (Heldr.) Pign. (= *Lithospermum gaspar.* Heldr.; *L. incrassatum* Guss.; incl. *L. splitgerberi* Guss.) - E.-p. di Gasparrini [1] - 7109808 T scap - ⊙, 3-20 cm. Simile a **2986**, ma f. ramificati alla base, i lat. prostrato-diffusi, il centr. generalm. eretto; fg. lineari (1.5-4 × 15-30 mm), talora subspatolate; corolla 4-6 mm, generalm. blu a blu-violacea; mericarpi 1-2 × 1.5-2.5 mm, ± rostrati.

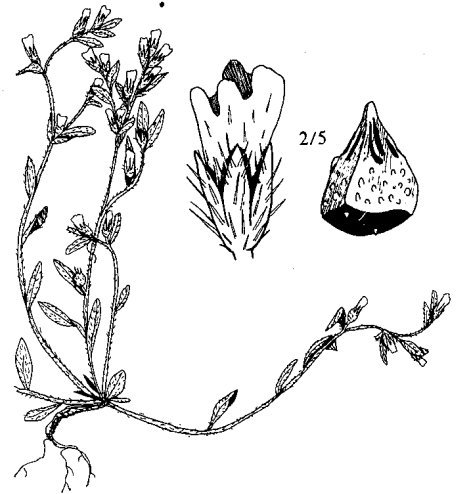
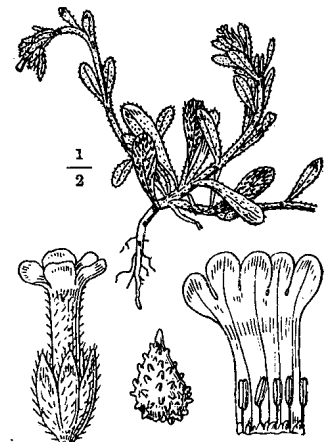
Pascoli aridi. (500 - 2200 m). - Fi. IV-VII - Medit.-Mont.

Abr., It. Merid., Sic. e Sard.: R.

2988. B. minima (Moris) Fernandes (= *Lithospermum min.* Moris) - ● - E.-p. di Sardegna - 7109805 - T scap - ⊙, 2-10(-27) cm. Simile a **2985**, ma calice di 1.5-3 mm (alla frutt. fino a 6 mm), lungo meno di metà del tubo corollino; corolla generalm. azzurra, raram. bianca; mericarpi 1.25-1.75 × 2-2.75 mm.

Incolti aridi calcarei. (500 - 1500 m). - Fi. IV-V - Endem.

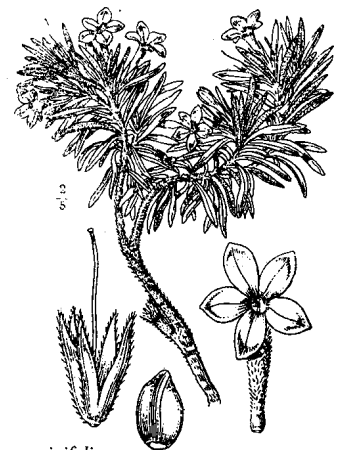
Pollino, Cal. a Mormanno, Sic. (S. Maria d. Bosco) e Sard. pr. Cagliari: RR.

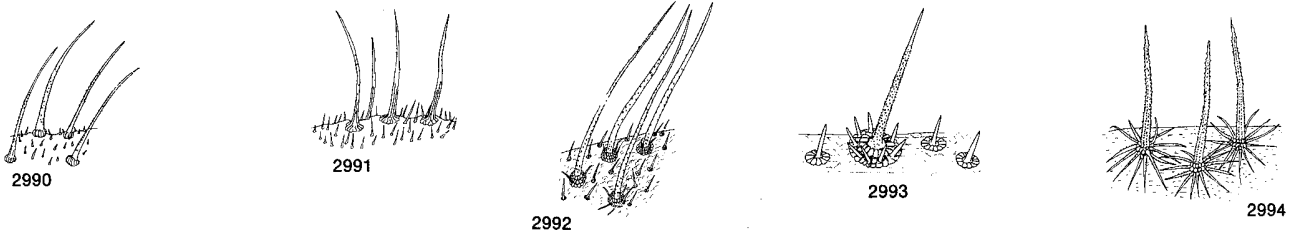
2988/b. B. tenuiflora (L. fil.) Johnston (= *Lithospermum ten.* L. fil.) - 7109807 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **2985**, ma fg. cauline larghe 2-4 cm, calice 3-4 mm (fino a 10 mm alla frutt.) con caratteristica pelosità gialla; corolla 5-6 mm, azzurro-violetta. - *Segnalata anticam. (Tin. ex Lojac.) pr. Palermo, ma non ritrovata successivam.* - Fi. III-V - S-Medit.-Turan.

B. gasparrinii (ic. nova)

B. minima

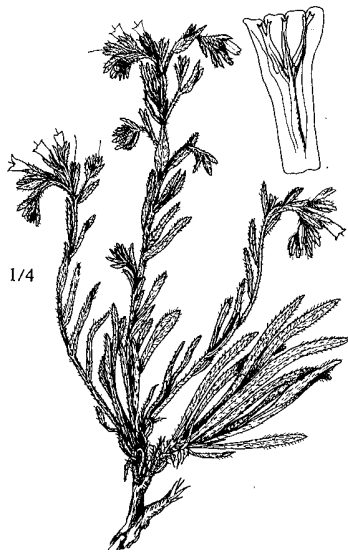
602. LITHODORA Griseb. - Erba-perla (7109)

2989. L. rosmarinifolia (Ten.) Johnston (= *Lithospermum rosm.* Ten.) - ● - E.-p. mediterranea - 7109701 - Ch suffr - ♄, 1-2(-4) dm (!). F. legnosi contorti in alto con peli eretti, appressati, di 0.8 mm. Fg. lanceolatò-lineari (1.5-3 × 12-17 mm), 1nervie, revolute sul margine. Cime brevi, densam. fogliose; calice 6-8 mm, diviso fin quasi alla base; corolla blu-genziana con tubo (11-12 mm) pubescente e lembo lungo 6 mm (diam. 10-11 mm).

Rupi maritt. calcaree, garighe. (0 - 650 m). - Fi. XII-IV - Subendem. (anche in Egeo).

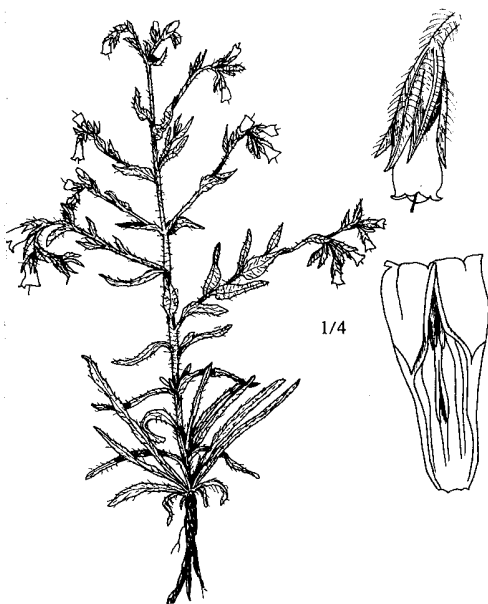
Pen. Sorrentina (da Salerno e Vietri a P.ta Campanella), Capri, Sic. occid. (Madonie, Palermit., Trapan., Sciacca), Alicudi, Is. Egadi: R.

L. rosmarinifolia

[1] Gasparrini G. (1804-1866), botanico a Pavia e Napoli, studiò la flora lucana.

Setole di *Onosma* (dal vero, tutte × 12)

1/4

O. fastigiatum (ic. nova)

603. ONOSMA[1] L. - Viperina (7115)

Bibl.: Stroh G., *Beih. Bot. Centralbl. Abt.* B 59: 430-454 (1939); Teppner H., *Oesterr. Bot. Z.* 119: 196-233 (1971).

1 Pag. sup. delle fg. con setole allungate inserite su tubercoli lisci e glabri
 2 Corolla con tubo glabro; calice completam. diviso in 5 lacinie; antere saldate tra loro soltanto alla base .... **2990. O. fastigiatum**
 2 Corolla pelosa sul tubo; calice con lacinie ± lungam. saldate; antere saldate lateralm. su tutta la lunghezza .... **2991. O. visianii**
1 Pag. sup. delle fg. con setole allungate inserite su un tubercolo portante anche una coroncina di brevi setole stellate (= asterosetole) o almeno con singole setole brevi
 3 Tubercoli generalm. con 1-10 asterosetole; fra i tubercoli sono inseriti peli semplici brevi
  4 Tubercoli in parte glabri, in parte con 1-5 asterosetole . **2992. O. arenarium**
  4 Tubercoli con circa 5-10 asterosetole .... **2993. O. helveticum**
 3 Tubercoli con (4)10-20 asterosetole; peli semplici brevi assenti
  5 Fi. sessili o quasi; corolla con tubo peloso; tubercoli generalm. con 10-20 asterosetole .... **2994. O. echioides**
  5 Fi. su peduncoli di 6-12 mm; corolla con tubo glabro; tubercoli generalm. con 4-10 asterosetole .... *2994/b. O. stellulatum*

2990. O. fastigiatum (Br.-Bl.) Lacaita - V. ligure - 7115013 - H scap - ♃, 10-45 cm. Rz. ramoso con rosette e scapi fioriferi ascendenti, generalm. ramosi solo in alto; f. e fg. con pelosità grigiastra per lunghe setole inserite su tubercoli glabri e fra queste peli brevi ± abbondanti. Fg. inf. 5-12 cm, lineari-lanceolate a lanceolate. Inflor. con pelosità giallastra; calice all'antesi 13-17 mm, alla frutt. 19-23(25) mm, formato da lacinie libere fino alla base; corolla giallo-pallida 20-24 mm, glabra salvo gli apici dei denti; mericarpi 3.9-4.2 mm.

Prati aridi, pendii pietrosi (calc.) (500 - 2000 m). - Fi. V-VII, raram. III-IV - SW-Europ.

Piem. nell'alta V. Stura e Lig. Occ. pr. Albenga e Spotorno: RR.

2991. O. visianii Clem. - V. di Visiani[2] - 7115004 - H bienn - ⊙, 20-50 cm. Rd. allungata, robusta, portante una rosetta ricca ed uno scapo centrale, eretto, riccam. ramificato dalla base con rami eretto-patenti; f. e fg. con setole allungate inserite su tubercoli glabri e fra queste con sottili peli brevi. Fg. inf. 10-20 cm, lineari a lineari-lanceolate. Calice 13-17 mm all'antesi e 18-22 mm alla frutt., con 2-3 sepali saldati fino a metà o fin quasi all'apice e gli altri quasi completam. liberi; corolla 20 mm ca., biancastra o giallo-pallida, brevem. pelosa; mericarpi 4-5 mm.

Pendii aridi soleggiati (calc.). (0 - 500 m). - Fi. V-VI - SE-Europ.

Sul Carso pr. Trieste: RR.

O. visianii (ic. nova)

[1] Per H. Teppner (Graz).

[2] Visiani R. de (1800-1878), di Sebenico, professore a Padova ed autore di una importante Flora della Dalmazia (1842-52).

2992. O. arenarium W. et K. - V. arenaria - 7115015 - H scap (Ch suffr) - ♃, ♎, 20-70 cm. F. alla base poco lignificato, generalm. ramoso, con rosette sterili e con scapi fioriferi eretti o ascendenti ± ramificati (in parte anche dalla base) o talora subsemplici. Fg. inf. 5-18 cm, strettam. lanceolate o subspatolate; faccia sup. della lamina con lunghe setole, inserite in parte su tubercoli glabri, in parte su tubercoli portanti generalm. 1-5 asterosetole lunghe 0.1-0.2 mm; fra i tubercoli abbondanti peli semplici brevi. Calice 10-14 mm all'antesi e 16-19 mm alla frutt.; corolla (20)22-25 mm, giallo-pallida, di fuori con peli sparsi o abbastanza densi soprattutto sui denti e nelle aree vicine; mericarpi (3)3.4-3.6 mm.

Pendii aridi xerotermici, prati aridi e pinete rade (silicati, gessi). (500 - 1400 m). - Fi. VI-VII, raram. V-VIII - W-Alpico.

Piem. in V. Ossola pr. Varzo: RR. Da noi solo la subsp. **penninum** Br.-Bl. em. Teppner.

Osserv. - La subsp. **arenarium**, caratterizzata da corolla lunga 15-18 mm è distribuita nell'Europa sudorientale, sporadicam. raggiunge anche il Reno ed il basso Rodano, però manca da noi, dove è sostituita dalla subsp. **penninum** Br.-Bl. em. Teppner, alla quale si riferisce la descrizione.

2993. O. helveticum Boiss. em. Teppner (non *O. ech.* var. *helveticum* A.DC.) - V. elvetica - 7115019 - Ch suffr (H scap) - ♃, ♎, 15-75 cm. F. alla base ± lignificato e ramoso, con parecchie rosette sterili; scapi fioriferi ascendenti ramosi generalm. in 1/2-1/3 sup. Fg. inf. lineari-lanceolate o subspatolate, 5-20 cm; faccia sup. della lamina con tubercoli portanti una setola centrale allungata e circa 5-10 asterosetole brevi (0.1-0.3 mm); raram. anche tubercoli con 15-20 asterosetole, mentre i tubercoli glabri mancano o sono molto rari; fra i tubercoli abbondanti peli semplici brevi. Calice all'antesi 10-16 mm, alla frutt. 15-20 mm; corolla giallo-pallida 18-25(28) mm, con peli sparsi (almeno all'esterno dei denti) o abbastanza densi; mericarpi 3-4(5) mm.

Pendii aridi xerotermici, soprattutto su aree in erosione (calcari, marne, gessi e raram. silice). (50 - 1300 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ.

Rilievi prealpini ed Alpi dal Carso Triest. al Piem. Merid. e forse Lig., App. Sett., Basil., Cal.: R.

Osserv. - Le popolazioni delle diverse provenienze mostrano spesso aspetto divergente e sono state descritte come specie autonome, però, benché il problema della sistematica infraspecifica sia ancora aperto, è comunque sicuro che si tratta al massimo di sottospecie. Per l'It. si possono ricordare: *O. helveticum* subsp. *helveticum* (incl. *O. tauricum* Willd. subsp. *cinerascens* Br.-Bl.), sulle Alpi Occid., id. subsp. *fallax* (Borbás) Teppner pr. Gorizia e Trieste ed infine la subsp. *tridentinum* (Wettst.) Teppner in Trentino ed Alto Adige e *O. lucanum* Lacaita in Basilicata e Calabria. Una distinzione morfologica di esse sembra ancora prematura.

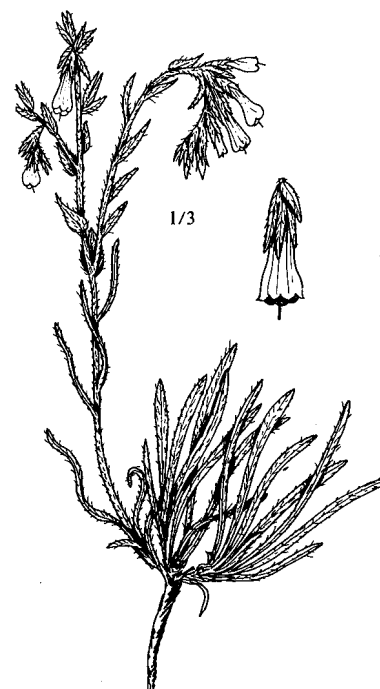
2994. O. echioides L. - V. comune - 7115022 - Ch suffr - ♎, 10-60 cm. F. lignificati, suffruticosi, con parecchi rami sterili e rami fioriferi; scapi ascendenti, con 2-3 ramuli apicali e talora qualche ramo inf. Fg. inf. 1.5-10 cm, strettam. lineari, lineari-lanceolate o -spatolate, con bordo generalm. revoluto; faccia sup. della lamina con tubercoli portanti una setola centrale e (8)10-20(25) asterosetole di 0.3-0.6 mm; in generale tutta la superficie della fg. è coperta completam. dalle setole, mancano i peli semplici, intercalati ai tubercoli. Fi. sessili o quasi; calice 7-14(15) mm all'antesi, 8-15(19) mm alla frutt.; corolla 17-25 mm, giallo-pallida, esternam. ± densam. pelosa; mericarpi 2-3.3(3.8) mm.

Pendii aridi xerotermici e stazioni rupestri (soprattutto su calc. e serpentino). (0 - 1500 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ. (Anfiadriatica).

Pen. soprattutto sui rilievi dalla Tosc. e Marche alla Cal., Sic.: R; anche nel Triest. e tra Verona ed il Garda.

Osserv. - Un gruppo assai problematico dal punto di vista tassonomico. Le popolazioni della costa orientale adriatica vengono generalm. distinte come *O. dalmaticum* Scheele (= *O. javorkae* Simonkai); *O. echioides* var. *veronense* Lacaita comprende le popolazioni del Veronese, caratterizzate da estrema stenofillia; le piante della Sic. sono state descritte come var. *crinitum* Lacaita (= *O. canescens* Presl).

2994/b. O. stellulatum W. et K. - 7115032 - Ch suffr - ♎, 8-30 cm. Fg. inf. lanceolate o spatolate 3-14 cm piane sul bordo; asterosetole (3)6-10(14) per tubercolo, lunghe 0.3-0.5 mm; fi. su peduncoli di 6-12 mm; calice di 7-10 mm,

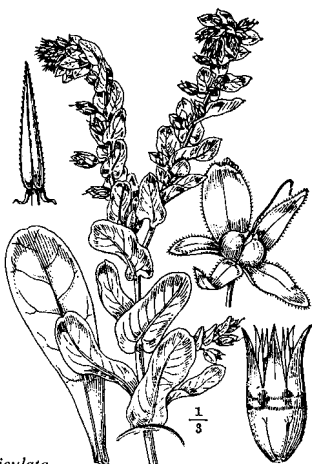
O. arenarium (da Hegi)

O. helveticum (ic. nova)

O. echioides (da Lacaita)

C. minor

appena allungato alla frutt.; corolla 16-20 mm, gialla, glabra salvo sui denti; mericarpi 2.5-4 mm. - *Segnalata frequentem., ma per confus. con* **2994** *e più raram. con* **2993**: si tratta di specie illirica le cui stazioni più vicine sono in terr. jugoslavo pr. Fiume. (250 - 1500 m). - Fi. V-VI - Illirica.

604. CERINTHE L. - Erba-vajola (7116)

1 Corolla lunga 10-12 mm
  2 Corolla divisa fino a metà in 5 segm. eretti
    3 Annua o bienne; corolla totalm. gialla o con 5 chiazze purpuree, talora confluenti alla fauce .... **2995. C. minor**
    3 Perenne; corolla gialla solo alla base, purpurea alla fauce e sui segm. .... **2995/b. C. auriculata**
  2 Corolla divisa su 1/4-1/3 in 5 lobi ottusi, spesso revoluti
    4 Calice con denti larghi 3-4(-5) mm .... **2996. C. glabra**
    4 Calice con denti larghi 2-2.75 mm .... **2997. C. tenuiflora**
1 Corolla lunga 15-20(-30) mm .... **2998. C. major**

C. auriculata

2995. C. minor L. (incl. *C. maculata* L.) - E.-v. minore; Erba-tortora, Scarlattina - 7116001 - (T scap) H bienn - ⊙, ⊙, 15-45 cm (!). F. eretto, cilindrico, glabro, in alto generalm. ramoso-corimboso. Fg. sessili, con base semiabbracciante, cordate a ellittiche e oblanceolate, le maggiori di 1-2 × 3-5 cm, quelle fiorali molto ridotte (1-2 cm); apice arrotondato. Calice 4-5 mm; corolla gialla, talora con macchie brune alla fauce, lunga 9-11 mm, divisa fino a metà in lacinie lesiniformi erette; stilo sporgente di 2-4 mm.

Campi, vigne, orti, incolti. (0 - 900 m). - Fi. V-VII - SE-Europ.-Pontica.

It. Sett., App. Tosco-Emil. e Marche: C; ancora pr. Siena, Teram., Sirente, Salern., Basil., Pollino e forse altrove nella Pen.

Variab. - Le fg. sono glabre, bluastre-pruinose, talvolta orlate di purpureo e con macchie chiare: in quest'ultimo aspetto è stata descritta come *C. maculata* L., ma si tratta di carattere incostante; in seguito lo stesso Linneo ridusse questa specie a varietà, mentre vari Autori italiani la identificarono con **2995/b.** provocando una certa confusione; a questo proposito cfr. Lacaita, *Bull. Orto Bot. Napoli* 3: 294-295 (1913).

2995/b. C. auriculata Ten. (= *C. macrophylla* Boiss. et Heldr.; *C. maculata* Auct. Fl. Ital. non L.) - ● - E.-v. appenninica - 7116006 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **2995**, ma perenne; fg. basali spatolate (3-4 × 8-12 cm), le cauline inf. e med. di 2.5-3 × 5-8 cm, le sup. di 2-2.5 × 3-3.5 cm; corolla minore, verso la metà e spesso anche sulle lacinie purpurea.

Sui margini delle faggete, incolti, cedui. (800 - 1900 m). - Fi. V-VII - Subendem. (anche in Grecia e forse sulle Alpi Francesi).

App. Merid. dal Salernit. alla Sila, Sic. sulle Madonie: C; forme affini anche nelle A. Cozie e Maritt., App. Sett. in V. Staffora, Abr. sul Sirente ed a Rocca di Mezzo e R. di Cambio.

C. glabra

2996. C. glabra Miller (= *C. alpina* Kit.) - E.-v. alpina - 7116002 - H scap - ♃, 3-6 dm, glauca (!). F. ascendente, glabro, ramoso in alto. Fg. basali con nerv. centr. carenato-sporgente, lanceolate-spatolate (5-7 × 15-25 cm); picciuolo lungo 1/4-1/6 della lamina; fg. cauline ovali-subsagittate (3 × 5

cm) sessili e cuoriformi-amplessicauli alla base. Inflor. racemiforme, ± unilaterale; ped. brevi, nel fr. fino a 15 mm; sepali quasi completam. divisi (3-4, raram. 5 × 8-10 mm); corolla gialla, tubulosa (3 × 12 mm), nella metà sup. con un anello trasv. bruno-violaceo e denti ottusi di 1.5 mm: antere incluse, lineari-acute, violacee (4-5 mm); mericarpi appaiati, ovoidi (3-4 mm) nero-lucidi, duri.

Alte erbe boschive, cespuglieti subalpini, boscaglie umide, malghe. (1500 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

Alpi: R.

Nota - Sulle Alpi italiane è pianta rara, con distribuzione frammentata, certo in parecchie località solo avventizia. Sulle Dolomiti al Passo Fedaja, V. Duron, Udai, Vigo, Catinaccio (Rosengarten), Sciliar (Schlern), Latemar, P. Nigra, anche in Val di Fiemme e V. d'Ega; ancora verso il Brennero, Engadina, V. Bregaglia, C. Ticino pr. Olivone e Acqua Calda, Sempione, Gressoney, M. Cenisio, V. Maira, V. Grana, Ormea. È ancora segnalata in Abr. al M. Grande di Pizzoli e pr. Muro Lucano a Fittoretunno. L'affine *C. smithiae* Kerner (= *C. glabra* subsp. *smithiae* Domac), che si distingue per le antere sporgenti dalla fauce della corolla e le fg. basali disseccate alla fioritura è endemica in Istria (in terr. jugoslavo), sul M. Sissol sopra Fianona e sullo Scoglio S. Marco pr. Fiume.

C. tenuiflora (ic. nova)

2997. C. tenuiflora Bertol. (= *C. longiflora* Viv. nom. dub.) - ● - E.-v. di Corsica - 7116005 - H scap - ♃, 2-5 dm. Simile a **2996**, ma brattee dei fi. apicali più strette; calice a denti più stretti, sul margine con setole sparse lunghe 0.07-0.103 mm[1], così da apparire quasi denticolati; corolla a tubo più stretto; mericarpi minori (2.5-3 mm).

Boscaglie fresche, macchie. (300 - 1500 m). - Fi. IV-V - Endem.

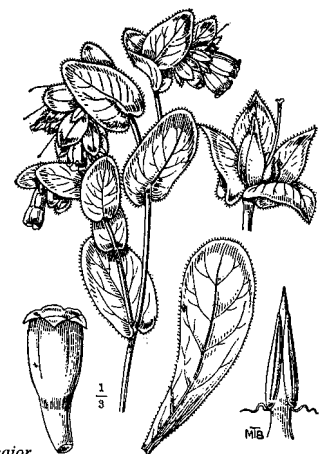
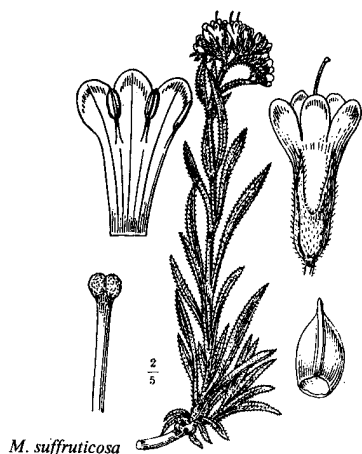
Cors.: R; segnalata a Tavolara, ma non ritrovata di recente.

[1] Secondo Litardière in Briquet, *Prodr. Fl. Cors.* 3, 2: 117 (1955), che ha effettuato le misure, in *C. glabra*, queste setole sono lunghe invece 0.017-0.020(-0.053) mm, in *C. smithiae* raggiungono 0.167 mm.

2998. C. major L. (= *C. aspera* Roth) - E.-v. maggiore; Erba-tortora, Succiamele, Scarlattina - 7116003 - T scap - ☉, 2-8 dm (!). F. glabri, ascendenti, ramosissimi. Fg. ellittico-amplessicauli (7-15 × 30-60 mm) con fitti tubercoli bianchi sulla pag. sup. e setole patenti sul margine; lamina annerente alla disseccazione. Cime fogliose; calice diviso in lacinie ineguali (la min. di 1-2 × 7 mm, la max. di 6 × 13 mm); corolla gialla con un anello purpureo verso la metà, tubulosa (6-7 × 18-22 mm), troncata o appena dentellata; antere violette (6 mm) su filam. di 4 mm, inseriti a 1/4 inf. della corolla; stilo sporgente di 2 mm.

Incolti, bordi di vigne e oliveti, lungo le vie. (0 - 800 m). - Fi. XII-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a S. Marino, Cesena, Perugia, Volterra, Lucca, Carrara), Sic., Sard. e Cors.: C.

Variab. - Le antere sono incluse oppure sporgenti dalla corolla (*C. gymnandra* Gasparr.); sulla corolla stessa l'estensione della fascia purpurea può essere maggiore (fino ad invadere tutta la metà inf. oppure tutta la corolla) o minore (fascia subnulla e corolla giallo-bianchiccia); spesso anche le fg. bratteali sono vivacem. colorate in porporino.

C. major

M. suffruticosa

605. MOLTKIA[1] Lehm. - Erba-perla (7107)

2999. M. suffruticosa (L.) Brand (= *Lithospermum suffr.* L.; *L. graminifolium* Viv.) - ● - E.-p. rupestre - 7107001 - Ch suffr - ♀, 15-25 cm (!). F. legnoso contorto diviso in numerosi rami fioriferi nutanti o ascendenti, indivisi fino all'inflor.; peli eretto-appressati di 0.6-1 mm. Fg. lineari lunghe 3-6 cm, le inf. larghe meno di 1 mm, le sup. 1.7-2.5 mm; lamina verde-scura di sopra, chiara di sotto. Cime dense con fg. bratteali; calice con denti lineari (1 × 4-5 mm), saldati fra loro solo alla base; corolla violetto-cerulea con tubo di 10 mm e lobi di 3 mm; stilo sporgente di 3-4 mm; mericarpi ovoidi, ricurvi (3 mm).

Rupi calc. (300 - 1500 m). - Fi. V-VI - Endem.

Prealpi Ven. sul M. Grappa e Vicentino e Alpi Apuane: R.

A. tinctoria

606. ALKANNA Tausch - Arganetta (7097)

Bibl.: Rechinger K. H., *Ann. Naturh. Mus. Wien* 68: 191-220 (1965).

Annua; corolla gialla .... **3001. A. lutea**
Perenne; corolla azzurra .... **3000. A. tinctoria**

3000. A. tinctoria (L.) Tausch - A. azzurra - 7097007 - H scap - ♃, 8-20(-30) cm, irta per setole patenti, le maggiori subspinose di 1.5-2.2 mm (!). F. legnosi, bruno-porporini sotto la corteccia, avvolti dai resti di fg. morte; rami prostrati o ascendenti. Fg. basali lineari-spatolate (8-12 × 60-90 mm), inferiorm. con nervi rilevati; fg. cauline a bordi paralleli, di 3 × 20-30 mm, arrotondate all'apice. Cime dense, glomeruliformi, alla frutt. allungate; brattee strettam. triangolari (3-4 × 10-12 mm); calice quasi completam. diviso in lacinie lineari di 6 mm; corolla azzurro-violetta con tubo di 6-7 mm e lembo svasato a imbuto di 6 × 3 mm; mericarpi (2 mm) allungati trasversalm. su un breve peduncolo, con superficie tubercolata o reticolata.

Incolti aridi. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

It. Merid. (verso N fino al Garg., Melfi, Ferrandina, Pollino), Sic., Sard.: C; anche nella Lig. Occid. a Ceriale e Capo S. Spirito.

A. lutea

3001. A. lutea DC. - ● - A. gialla - 7097009 - T scap - ⊙, 2-8 dm. Simile a **3000**, ma annua; fg. basali assenti, le cauline ellittico-lanceolate; corolla gialla minore (5-7 mm); mericarpi reticolati.

Incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Endem. W-Medit.-Nesicola.

Sard., Cors. ed Is. Montecristo: R. Ancora località singole sulla costa dei Pirenei, Baleari e Spagna Merid.

[1] Moltke J. G. († 1818), fondatore del Museo di Storia Naturale a Kopenhagen.

607. ECHIUM L.[1] - Viperina (7118)

1 Almeno 1-2 stami sporgenti oltre il bordo della corolla
 2 Corolla chiara, carnicina, giallognola, celeste o rosea (nel secco generalm. bruna o di un grigio-opaco)
  3 Corolla 13-18 mm; filam. arrossati; fg. basali oblanceolate, alla base ± arrotondate, in generale un po' ruvido-ispide .... **3002. E. asperrimum**
  3 Corolla 10-12 mm; filam. pallidi; fg. basali ± lanceolate, ristrette alla base, per lo più non ruvide .... **3003. E. italicum**
 2 Corolla blu, rosso-purpurea o di un rosa carminio, striata in purpureo-bluastro (nel secco rossastra, blu-rossastra o purpurea)
  4 Corolla 7-10 mm .... **3004. E. vulgare**
  4 Corolla 11-40 mm
   5 Corolla subglabra, pelosa solo sui nervi ed al margine; fg. basali largam. ovali o spatolate con nervi lat. evidenti ... **3005. E. plantagineum**
   5 Corolla ± omogeneam. pelosa; fg. basali lanceolate a oblanceolate, senza nervi lat. evidenti
    6 Fi. in maggioranza con solam. 1-2 stami sporgenti
     7 F. incurvato-ascendente, con uno strato di peli brevi eretto-patenti o patenti; fg. sup. generalm. oblanceolate a cuneate, verso la base ristrette o picciuolate .... **3006. E. sabulicolum**
     7 F. eretto, con peli riflessi appressati (almeno nel terzo inf.); fg. sup. generalm. ellittiche, lanceolate ovv. obovate, ± ristrette alla base e sessili .... **3007. E. creticum**
    6 Fi. in maggioranza con 3-5 stami sporgenti .... **3004. E. vulgare**
1 Tutti gli stami rinchiusi nella corolla
 8 Calice alla fior. 6-8 mm, alla frutt. fino a 20 mm, largo alla base 3-6 mm .... **3009. E. parviflorum**
 8 Calice alla fior. 5-7 mm, alla frutt. fino a 10 mm, largo alla base 2-3 mm .... **3008. E. arenarium**

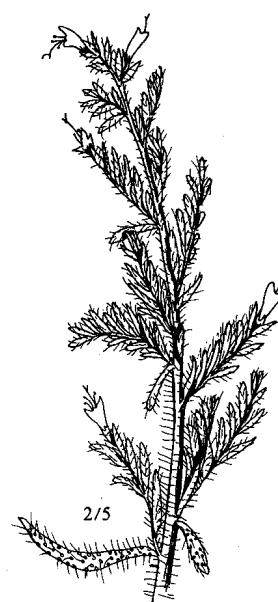
E. asperrimum (ic. nova)

3002. E. asperrimum Lam. (= *E. pyramidatum* DC.; *E. italicum* subsp. *pyrenaicum* Rouy) - V. ruvidissima - 7118004 - H bienn - ⊙, 50-100 cm. F. eretto, ramificato dalla base; rosetta basale generalm. presente alla fior. Fg. basali 3-4.8 × 12-26 cm; fg. cauline strettam. lanceolate, minori. Inflor. piramidale-allargata; calice di circa 6 mm (alla frutt. 8.5 mm); corolla strettam. imbutiforme, di colore carnicino; filam. rosso carminio; polline grigio-bluastro; mericarpi 3 × 4 mm, a maturità bruni (generalm. chiari), rugosi.

Incolti aridi. (0 - 800 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.-Occid.

Puglia e Cal.: R.

3003. E. italicum L. (= *E. altissimum* Jacq.) - V. maggiore - 7118005 - H bienn - ⊙, 35-100 cm. F. eretto, in alto con setole portate da un tubercolo verde alla base. Fg. basali 3(4) × 20-30(35) cm, ravvicinate al suolo, con setole molli appressate; fg. cauline strettam. ellittiche. Inflor. poco ramificata, a pannocchia stretta o quasi spiciforme; calice 7 mm; corolla strettam. imbutiforme; mericarpi 2.5 × 3 mm, di un grigio-bruno chiaro, con perimetro circa triangolare.

Incolti e pascoli aridi. (0 - 1300 m). - Fi. IV-VIII - Euri-Medit.

E. italicum

[1] Per D. Fürnkranz (Salisburgo).

E. vulgare

E. plantagineum

E. sabulicolum

E. creticum

In tutto il terr., nell'It. Centr., Merid. ed Is.: C; It. Sett.: R.

Variab. - In linea generale presenta inflor. stretta e ± cilindrica, con rami inf. semplici e non più lunghi dei sup., più brevi delle fg. bratteali; nel Merid. però si osservano anche individui con inflor. a rami orizzontali allungati (var. *siculum* Lacaita).

3004. E. vulgare L. - V. azzurra - 7118010 - H bienn - ⊙, (anche raram. ♃?), 20-80 cm. F. eretto, ± ramoso, portante getti lat. ascendenti e con peli di due tipi: peli brevi densi e setole allungate, patenti, inserite su un tubercolo spesso rosso-bluastro alla base. Fg. basali in rosetta, appressate al suolo, oblanceolate a lineari-spatolate (1-1.5 × 6-10 cm), per lo più con setole tubercolate dirette verso l'apice e con brevi peli molli. Inflor. spiciforme o poco ramosa; calice con lacinie di 4-9 mm, alla frutt. generalm. molto allungate; corolla 10-17(20) mm generalm. assai zigomorfa; stami inseriti nel tubo corollino a varie altezze; filam. glabri; mericarpi 2-3.5 mm, con sculture delicate.

Incolti e pascoli aridi. (0 - 1700 m). - Fi. IV-IX - Europeo.

In tutto il terr.: C.

3005. E. plantagineum L. (= *E. lycopsis* L. p.p.; *E. lycopsis* Grufb.; *E. maritimum* Willd. s.s.) - V. piantaginea - 7118011 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 20-60 cm, con peli molli su tutti gli organi. F. eretti, con peli brevi e setole molli appressate. Fg. basali lanceolate 2-4 × 8-14 cm, picciuolate; fg. cauline oblanceolato-lineari, sessili. Inflor. generalm. con rami nutanti; calice 8-10 mm alla fior., fino a 15 mm alla frutt.; corolla purpurea, largam. imbutiforme; filam. ± sparsam. pelosi; mericarpi a contorno triangolare, di un grigio-bruno chiaro, tubercolati.

Incolti aridi e sabbiosi lungo le coste e semiruderale lungo le vie. (0 - 1300 m). - Fi. III-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr. Lig., Pen. ed Is.: C; vallate alpine: R; manca nella Pad.

3006. E. sabulicolum Pomel emend. Klotz (= *E. maritimum* Guss. non Willd.; *E. confusum* Coincy) - V. delle spiagge - 7118012 - H scap (H bienn) - ♃ (⊙), 30-50 cm. F. ascendenti o raram. prostrati. Fg. basali generalm. ovali-lanceolate; fg. cauline oblanceolate a oblanceolato-lineari, con setole eretto-patenti portate da un tubercolo. Calice generalm. setoloso di 8-10 mm alla fior., 15-17 mm alla frutt.; corolla rosa a blu-purpureo scura, di misure molto variabili (lunga 11-24 mm); stami inclusi (nelle corolle più brevi) oppure sporgenti (in quelle più lunghe); filam. glabri o debolm. pelosi; mericarpi grigio-bruni, ± rotondeggianti, finem. punteggiati su quasi tutta la superficie.

Litorali sabbiosi, ambienti semiruderali, bordi dei campi e di vie. (0 - 300 m). - Fi. III-V-Steno-Medit.-Occid.

Cal., Sic. Occid., Sard. Occid. e Merid., Cors. Merid., Pantelleria: R.

3007. E. creticum L. (= *E. grandiflorum* Desf.) - V. cretese - 7118013 - H bienn - ⊙, 25-60-(90) cm. F. generalm. eretti, generalm. formanti un'unica inflor. Fg. basali oblanceolate (1.5-2.5 × 10-20 cm), generalm. ispide per fitte setole patenti inserite su un tubercolo e fra queste peli giallastri. Calice lungo 7-10 mm alla fior., il doppio alla frutt.; corolla profondam. imbutiforme, lunga fino a 35 mm, purpureo-chiaro; mericarpi 2.5-3 mm, grigio-bruni chiari.

Incolti aridi, stazioni semiruderali, macerie, rocce. (0 - 600 m). - Fi. III-V - Steno-Medit. Occid.

Sard. e Cors.: R; forse anche in Sic. e Cal.

3008. E. arenarium Guss. (= *E. diffusum* Guss.; *E. canescens* Presl) - V. costiera - 7118018 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 15-25 cm. F. generalm. parecchi, ascendenti, poco ramificati, con setole ± appressate e sotto queste peli sottili. Fg. basali e cauline inf. peduncolate, lineari-spatolate 0.5-1 × 3-6 cm. Calice alla fior. 5-7 mm, alla frutt. solo poco

più lungo: corolla 6-10 mm, blu scura, omogeneam. pelosa; mericarpi ± triangolari 2 × 2.5 mm, grigio-bruni, rugosi alla superficie.

Coste, dune, rupi. (0 - 300 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

It. Merid. (manca in Basil.), Sic., Sard. Sett., Cors. Occid., Pantelleria, Linosa, Lampedusa: R.

3009. E. parviflorum Moench (= *E. calycinum* Viv.) - V. parviflora - 7118017 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 10-40 cm. Simile a **3008**, ma f. poco numerosi, con setole eretto-patenti inserite su un tubercolo; calice alla frutt. allungato (fino a 20 mm); corolla blu-pallido (più scura sull'orlo), lunga 10-14 mm; mericarpi 2.5 × 3 mm, brunastri, rugoso-gibbosi.

Pendii sassosi e rupestri, ambienti semiruderali. (0 - 600 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Lig. Occid., Tosc., Camp., Puglie, Sic., Sard., Cors., Malta e Pantelleria: R.

E. arenarium

E. parviflorum

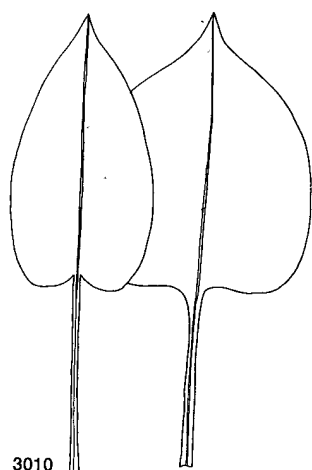
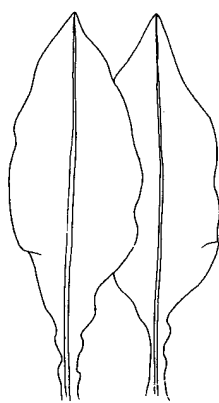
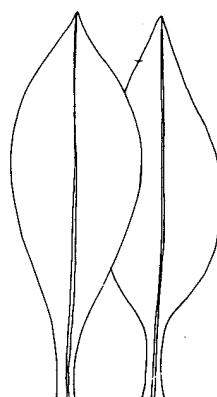
608. PULMONARIA[1] L. - Polmonaria (7098)

Bibl.: Kerner A., *Monographia Pulmonariarum.* Oeniponte. (1878).

Le specie sudeuropee di questo genere attendono ancora una sistemazione soddisfacente: l'eccellente monografia di A. Kerner (1878) è ancora oggi fondamentale; fra i più importanti contributi successivi vanno citati: Lacaita (in *Bull. Orto Bot. Napoli,* 1911 e 1921); Pawlowski B. (*Acta Soc. Bot. Polon.* 31: 229-238, 1962); Sauer W. (*Oesterr. Bot. Z.* 120: 33-50, 1972). Resta vero tuttavia quanto scriveva il De Candolle «*De Pulmonariis quot capita tot sententiae*» e Lacaita aggiungeva «Le *Pulmonaria* fanno disperare». Alcuni consigli per la determinazione.

PELOSITÀ. Va studiata con un buon microscopio binoculare o — in mancanza di questo — su sezioni sottili da osservare al microscopio a debole ingrandimento (50× -100×). Uno studio accurato è essenziale, per ottenere determinazioni sicure. Esso va eseguito su fg. estive, sulla pag. sup., 5-10 mm lateralm. alla nervatura centr. Si distinguono quattro tipi di organelli:

aculeoli: alti 1-2.5 volte la loro larghezza massima alla base e generalm. < 0.1 mm;
peli: sono ± molli, con larghezza max. alla base e da qui progressivam. assottigliati in una punta fine, lunghi 0.3-0.5(0.6) mm;
setole: robuste e sub-pungenti quando si sfrega il dito sulla fg., ± diritte e con punta breve oppure con punta allungata e ± incurvata. Le setole più brevi misurano almeno 0.6 mm, le più lunghe fino ad 1.5(2) mm;
ghiandole (peli ghiandolari): in linea generale tutte le specie presentano microghiandole la cui lunghezza max. non supera 0.3-0.4 mm: esse vengono pertanto trascurate nelle chiavi analitiche; alcune specie tuttavia (*P. australis, P. mollis*) possiedono peli ghiandolari lunghi (0.6)0.8-1.0(2.0) mm sulle fg., il che costituisce un carattere diagnostico importante; peli di questo genere si trovano anche in quasi tutte le altre specie sugli assi fioriferi.

[1] In collaborazione con H. Merxmüller e W. Sauer (München, Tübingen).

1 Fg. basali (estive) con base da ottusa a troncata e cordata

2 Fg. basali troncate o cordate, sulla pag. sup. con densa pelosità di aculeoli (0.1-0.2 mm) misti a setole (1.0-1.5 mm) e ghiandole (1 mm) sparse .... **3010. P. officinalis**

2 Fg. basali con base bruscam. ristretta nel picciuolo, non però cordate, sulla pag. sup. con setole di lunghezza varia miste a sparse ghiandole oppure con setole sparse ed un fitto velluto di peli brevi (0.3-0.5 mm); tubo corollino ± peloso, nei fi. più vecchi anche glabrescente

3 Fg. in generale fortem. chiazzate e con setole sparse (8-10 su 4 mm^2), di lunghezza alquanto differente (0.7-1.2 e fino a 1.5 mm); assi dell'inflor. non vischiosi; tubo internam. con peli sparsi .... **3012. P. saccharata**

3 Fg. prive di chiazze oppure con chiazze poco evidenti; indumento costituito da fitti peli vellutati (0.3-0.5 mm, ± 30-40 su 4 mm^2) e setole sparse miste a ghiandole (0.7-0.9 mm); assi dell'inflor. spesso ± vischiosi; tubo generalm. fittam. peloso

4 Fg. di un verde carico, spesso debolm. chiazzate; corolla violetta, blu-violetta, o di un blu luminoso .... **3011. P. vallarsae**

4 Fg. sempre prive di chiazze, ± soffuse di grigiastro; corolla lilla fino a violetto-carico .... *3010/c. P. mollis*

1 Lamina delle fg. basali (estive oppure in **3011** e **3012** anche autunnali) con larghezza max. verso la metà; base progressivam. ristretta nel picciuolo, mai troncata o cordata

5 Fg. basali lineari-lanceolate, 6-9 volte più lunghe che larghe, sempre senza chiazze; fg. cauline sup. e brattee inf. pure lineari-lanceolate, sessili con base ristretta; indumento di setole ± simili fra loro; corolla blu intenso; tubo internam. glabro .... **3013. P. angustifolia**

5 Fg. basali ellittico-lanceolate, 3-6 volte più lunghe che larghe, con o senza chiazze; fg. cauline sup. e brattee inf. non come sopra; indumento di altro aspetto; corolla di un violetto ± intenso o blu-violetto; tubo internam. ± peloso o glabrescente

6 Fg. basali largam. ellittico-lanceolate, ± 3-5 volte più lunghe che larghe, con chiazze evidenti; indumento di setole spesso miste a peli; fg. sup. e brattee inf. ± largam. ellittiche, con base ristretta

7 Fg. con indumento generalm. di sole setole, di lunghezza differente (da 0.7-0.8 a 1.2-1.5 mm); tubo internam. con peli sparsi; inflor. non vischiosa .... **3012. P. saccharata**

7 Indumento di peli tutti ± di 0.5-0.7 mm. mescolati a poche setole; tubo internam. con pelosità ± densa; inflor. ± vischiosa .... **3011. P. vallarsae**

6 Fg. basali strettam. ellittico-lanceolate (4-7 volte più lunghe che larghe) con chiazze assenti o poco evidenti oppure piccoli punti biancastri; indumento di setole di lunghezza differente, talora mescolate a singole ghiandole; fg. sup. e brattee inf. ovato-lanceolate con base arrotondata o ± semiamplessicaule .... **3014. P. australis**

3010. P. officinalis L. (incl. *P. maculosa* Liebl.) - P. maggiore - 7098002 - H scap - ♃, 1-2(3) dm. Rz. allungato, sottile (diam. 2 mm), con nodi ingrossati distanti 2-3 cm fra loro (quindi la base del f. è ben distanziata dalle fg. radicali a sviluppo estivo); f. breve, con rami spesso incurvati. Fg. radicali in estate con lamina ovato-acuminata (4-10 × 7-16 cm), generalm. chiazzata di bianco; picciuolo 10-16 cm, largam. alato; setole sparse (± 10 su 4 mm^2), di lunghezza assai variabile (0.5-1.5 mm) assieme a fitti aculeoli che ricoprono tutta la faccia sup. della fg.; fg. cauline inf. poco (± 1.5 volte) più lunghe delle sup. Cime contratte con asse irsuto e generalm. ghiandoloso; brattee fogliacee; calice 9-11 mm, alla frutt. 11-13 mm, con denti lunghi 1/4-1/3 del tubo; corolla roseo-vinosa, poi violetta, di 13-20 mm (dei quali 10-13 spettanti al tubo), alla fauce con un anello di peli, nel resto glabra 2n = 16.

Boschi di latif. (querceti, carpineti, faggete) su suolo ricco, umificato. (0 - 1500 m). - Fi. III-V - Centro-Europ.

Alpi e rilievi collinari antistanti, dal Carso Triest. alla Lig.: C; Pad. a N del Po, Emilia a Montefiorino: R.

FOGLIE. È essenziale disporre delle fg. basali completam. sviluppate, cioè raccolte nel periodo del loro massimo sviluppo, corrispondente a maggio-settembre in pianura o bassa montagna, da fine giugno ad agosto più in alto. Invece in generale le *Pulmonaria* vengono raccolte alla fioritura (marzo-maggio): in questo stadio esse non sono riconoscibili con certezza, quindi non conviene intestardirsi a determinare esemplari incompleti, è meglio ritornare sul posto in estate e procurarsi le fg. mancanti.
Le fg. basali che compaiono per prime non di rado si distinguono nettamente da quelle più tardive o «autunnali» per quanto riguarda la forma, pelosità e sviluppo delle chiazze. Nelle descrizioni che seguono ci si riferisce sempre a pelosità e chiazze rilevabili sulla pag. sup.

ORGANI FIORALI. I calici presentano dimensioni diverse a seconda che vengano misurati al momento della fioritura o della frutt.; le misure date qui sotto si riferiscono al periodo della fioritura se fuori parentesi, alla frutt. se fra parentesi. Le sp. italiane sono eterostile: la forma longistila ha stami inseriti alla base del tubo corollino, antere raggiungenti la metà di questo e stilo affiorante alla fauce della corolla; la forma brevistila ha stami inseriti verso la metà del tubo, antere raggiungenti il sommo di questo e stilo completam. incluso. Le misure dei calici mostrano una certa variab. e la pretesa correlazione tra i valori osservabili e l'appartenenza del fi. al tipo brevistilo o longistilo (cfr. Kerner) non regge a confronti su materiale molto abbondante. Le misure che vengono fornite in seguito hanno dunque solamente valore orientativo. Il colore della corolla può essere usato come carattere discriminante solo con una certa prudenza: esso infatti varia tipicam. dall'inizio alla fine della fioritura; nella chiave viene quindi indicata soltanto la colorazione di corolle in piena fioritura. Nella zona di passaggio fra il tubo ed il lembo, sul lato interno, si trova un anello di peli costituito da 5 squame pilifere (di questo carattere tuttavia non si è fatto uso nella chiave analitica).

Variab. - Sono frequenti individui con corolle ± sbiancate; anche la maculatura delle fg. può assumere aspetto assai vario, raram. manca del tutto. Le popolazioni delle Alpi italiane presentano generalm. fg. e fi. di dimensioni massime rispetto a quelle centro-europee e più densa ghiandolosità: esse sono state interpretate da Kerner come ibrido **3010** × **3011** e descritte successivam. come *P. tridentina* Evers. Nello sviluppo delle fg. radicali si nota spesso dapprima l'allungamento del picciuolo, e solo successivam. la distensione della lamina: in questo stadio le fg. hanno lamina < picciuolo e possono indurre in confusione con *3010/b.*

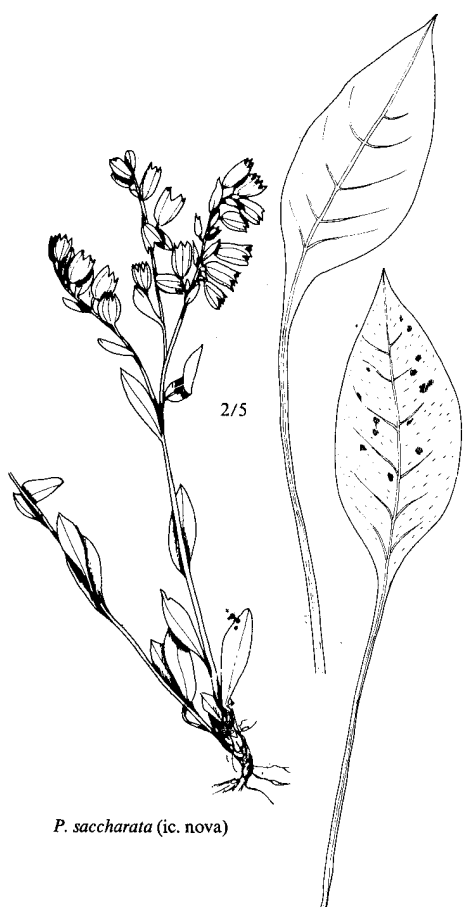
3010/b. P. obscura Dumort. - 7098001 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3010**, ma lamina generalm. senza macchie; picciuolo lungo 1.2-1.5 volte la lamina, con ali strette o subnulle; peli ghiandolari meno abbondanti. - *In Svizzera fino ai limiti settentrionali del nostro terr., nel quale però sembra mancare.* - Subatl. - Medio-Europ.-Sarmat.

3010/c. P. mollis Wulfen ex Hornemann - 7098006 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3011**, ma fg. radicali con lamina allargata, ± ovale-lanceolata (fg. autunnali), con superficie ± ondulata, senza chiazze chiare, però soffuse di un colore grigiastro, evidente soltanto sul fresco; peli più brevi; base progressivam. ristretta nel picciuolo. 2n = 18. - *Segnalata in molti luoghi lungo il bordo merid. delle Alpi, ma certo per confus. con* **3011** *e* **3014***: da eliminare.* - Centro- e SE-Europ.

3011. P. vallarsae Kerner - ● - P. della Vallarsa[1] - 7098007 - H scap - ♃, 2-3 dm (!). Rz. spesso allungato (cfr. **3014**) (diam. 2-10 mm); f. eretti, in alto ramosi e densam. ghiandoloso-vischiosi. Fg. radicali con lamina lanceolata a ovata, ± acuminata (4-9 × 8-20 cm),

[1] Valle di piccola estensione tra Rovereto ed il Pasubio; in essa **3011** fu osservata per la prima volta, però si tratta della località più settentrionale, largam. disgiunta e quindi poco rappresentativa.

P. officinalis (ic. nova)

P. vallarsae (da Hegi)

P. saccharata (ic. nova)

P. angustifolia (ic. nova)

generalm. ondulata e chiazzata di chiaro; picciuolo 6-18 cm; peli densi (± 30-40 su 4 mm^2) lunghi 0.5-0.7 mm, formanti un indumento vellutato omogeneo; fg. cauline lanceolate (2-4 × 5-10 cm), le inf. lunghe 1.5 volte le sup. Calice 10-12, alla frutt. 15-20 mm, con denti lunghi 1/3; corolla violacea con tubo (8-11 mm) pubescente sotto l'anello di peli e lembo diam. 8-10 mm. 2n = 22.

Boschi di latif. (quercete, cerrete, faggete). (300 - 1600 m). - Fi. IV-V - Endem.

Pen. sui rilievi e soprattutto sul vers. occid.: A. Apuane, Cerbaie, Abr., Cilento, Basil. a Pignola: R; anche sulle Prealpi Trent. in Vallarsa, V. Vestino, V. di Ledro: RR.

Nota - Nell'App. Centr. e Merid. i limiti rispetto a **3012** si fanno più sfumati: Lacaita ritiene che le due non siano sp. realmente distinte; più probabilm. si tratta di popolazioni ibridogene.
Il rz. in **3011** è sottile o ± ingrossato, allungato; in **3012** esso invece è breve e compatto, non allungato.

3012. P. saccharata Miller - ● - P. chiazzata - 7098009 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). Rz. breve (cfr. **3010**), sottile (diam. 2-5 mm); f. con setole di 2-3 mm e ghiandole sparse in alto. Fg. radicali con lamina ovale-lanceolata a oblanceolata, acuta (3-9 × 10-27 cm), con vistose chiazze bianche; picciuolo alato, scanalato di sopra, progressivam. allargato in alto; setole di lungh. differente (0.6-0.8 × 1.2-1.5 mm), sparse (± 8-10 su 4 mm^2); fg. cauline oblanceolato-spatolate (1-4 × 3-12 cm), le sup. ellittico-lanceolate. Calice 10-13 alla frutt. 20-25 mm; corolla rosso-violacea con tubo (9-14 mm) pubescente sotto l'anello di peli e lembo diam. 6-10 mm 2n = 22 (26, 28).

Boschi di latif. (quercete, cerrete, faggete). (300 - 1500 m). - Fi. III-V - Subendem.

Alpi Maritt., Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia) fino al Pollino: C. Anche nelle zone prossime della Francia Merid.

Nota - La distinzione rispetto a **3011** è difficile: nella Pen. le due sono spesso collegate da intermedi. Le piante indicate dagli AA. italiani come *P. montana* Lej. o *P. tuberosa* Schrank vanno probabilm. riferite a **3013** o **3011**; la vera *P. montana* Lej. ha fg. più sottili, senza chiazze, e corolla violetta a blu-violetta: è pianta dell'Eur. Occid. che manca in It. *P. stiriaca* Kerner, che ha corolla di un azzurro cupo, ma fg. chiazzate, viene indicata dal Kerner per la valle dell'Isonzo pr. il nostro confine, ma non è stata ritrovata successivam. in quest'area.
Osservazioni recenti (mentre questa Flora era in stampa) fanno ritenere che la maggioranza delle popolazioni appenniniche vada riferita a **3011**, mentre **3012** verso Sud non procederebbe oltre i Colli Albani.
In **3012** il tubo corollino internamente presenta per lo più peli sparsi, in individui atipici può tuttavia risultare glabrescente.

3013. P. angustifolia L. - P. a fg. sottili - 7098012 - H scap - ♃, 1-3 dm. Rz. compatto, non allungato, grosso 5-10 mm; scapi fioriferi alti 5-20 cm; inflor. con assi fortem. allungati. Fg. basali lineari-lanceolate, strette, 2-3.5 × 15-30 cm; setole tutte ± del medesimo aspetto (0.8-1.2 mm) non molto fitte, circa 10-14 su 4 mm^2; fg. cauline sup. e brattee inf. strettam. lineari-lanceolate, sessili con base brevem. ristretta, le più basse solo poco maggiori delle sup. Calice 3-4(5) × 8-10 mm con denti lunghi la metà del tubo; corolla azzurro-bluastra con tubo di 12-14 mm; lembo diam. 8-10 mm, sempre glabro all'interno. 2n = 14.

Prati aridi, boscaglie. (800 - 1500 m). - Fi. IV-V - Centro-Europ.

Alpi Piem. Merid. al Col de Finestre, pr. Tenda in V. Vermenagna e Bresc. al M. Pizzocolo: RR; le segnalazioni da altre parti delle Alpi vanno riferite a **3014.**

Nota - Complesso polimorfo con ampia distribuzione geografica dalle Alpi e dalla pianura centro-europ. e sarmatica raggiunge, sia pure con ampie lacune, la Scandinavia Merid. Le stirpi dell'Europa Sett. e Centr. e della Russia vivono in ambiente planiziare o di collina, quelle delle Alpi penetrano nella fascia montana e subalpina. Affine a **3013** è **P. visianii**[1] Degen et Lengyel dei Velebit, che è stata segnalata anche da noi in luogo di **3014. 3013** è stata indicata molto frequentem. dalle Alpi italiane, ma quasi sempre per confus. con **3014.**

[1] Visiani de R. (1800-1878), di Sebenico, professore a Padova, pubblicò un'importante Flora della Dalmazia.

3014. P. australis (Murr) Sauer (= *P. angustifolia* Auct. non L. p.p.; *P. azurea* Bess. p.p.; *P. visianii* Auct. non Degen et Lengyel; *P. angustifolia* var. *australis* Murr) - P. sudalpina - 7098015 - H scap - ♃, 2-3 dm. Rz. compatto, non allungato; f. fioriferi 8-25(35) cm con asse abbastanza allungato e spesso anche con getti avventizi inseriti più in basso. Fg. basali ± largam. ovali-lanceolate, appuntite, di 4-5(6) × (15)20-35(45) cm; lamina 4-6(7) volte più lunga che larga; setole di lunghezza molto differente (da 0.5-0.7 a 1.2-1.5 mm) talora mescolate a peli ghiandolari; le setole sono circa 12-20(30) su 4 mm²; fg. cauline sup. e brattee inf. ovato-lanceolate, acuminate, con base arrotondata o semiamplessicaule. Calice 4-5 × 9-12 cm con denti lunghi 1/3-1/2 del tubo; corolla (blu) violacea, con tubo di 13-17 mm e lembo diam. 10-15 mm; tubo internam. con peli sparsi o glabrescente. 2n = 20.

Boschi di latifoglie, su terreni subacidi (querceti, castagneti). (0 - 1600 m). - Fi. III-IV - Endem.-Alpica.

Bordo merid. delle Alpi dal Carso Triest. alle Alpi Maritt.: C.

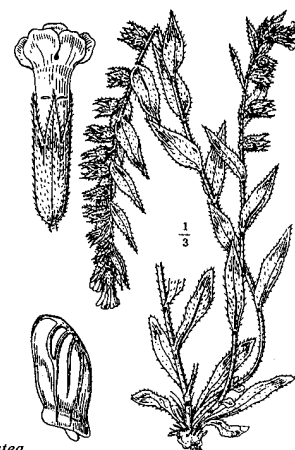
Osserv. - L'aspetto esterno di questa pianta l'aveva finora fatta confondere con **3013**, di cui potrebbe sembrare una var. a fg. un po' allargate. Invece le due sono fortem. differenziate, come è dimostrato dai numeri cromosomici completam. diversi (2n = 14 e 2n = 20 rispettivam.). Anche morfologicamente si distingue da **3013** per i calici più allungati, i fi. spesso violacei, le fg. più larghe e per lo più chiazzate di chiaro, come pure per l'indumento. Il primo a mettere in evidenza le differenze rispetto a **3013** è stato il Merxmüller, che tuttavia l'aveva identificata con **P. visianii** Degen et Lengyel; la rivalutazione della pianta di Murr è avvenuta soltanto quando questa Flora era in stampa, e la conoscenza di questa specie è dunque troppo recente per poterla considerare del tutto esauriente. Anche entro **3014** può essere riconosciuta una certa variab.: ad es., le piante dei Colli Berici si distinguono nettam. da quelle subalpine per le fg. cauline inf. di lunghezza quasi eguale. Maggiorm. differenziata è una stirpe diffusa sulle Dolomiti, che si distingue per la statura minore, inflor. compatte, fg. minori e più sottili (maggiore somiglianza a **3013**!), ed indumento più fitto. Queste popolazioni vivono in ambiente subalpino ed alpino fra 1800 e 2500 m, negli aspetti maturi dei seslerieti. In aspetto tipico esse appaiono del tutto diverse, tuttavia sono collegate da intermedi alle popolazioni della fascia inferiore, e soltanto uno studio successivo potrà permettere di stabilire se esse siano veramente distinte.

P. australis (ic. nova)

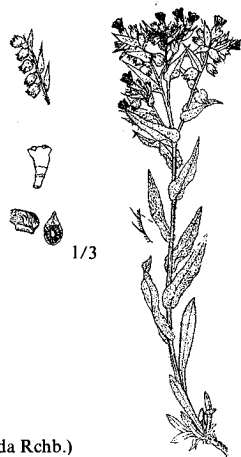
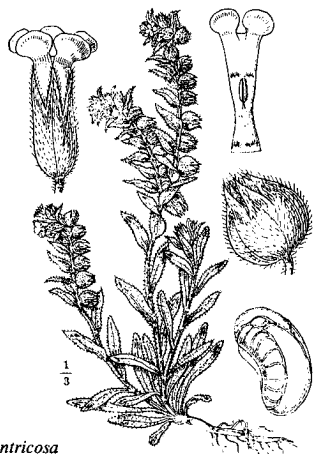
609. NONEA[1] Medicus - Nonnea[2] (7096)

Tutte le specie sono setoloso-ispide e ruvide al tatto; fg. verde-chiare, spesso un po' bluastre; calice frutt. allungato (fino al doppio che alla fior.); corolla con tubo cilindrico in alto allargato a imbuto e lembo ± patente; stami e stilo inclusi; stimma bifido.

1 Perenne con rd. robusta, ingrossata .... **3017. N. pulla**
1 Annua (raram. bienne) con rd. fusiforme sottile
 2 Piante con setole miste a peli ghiandolari
  3 Corolla gialla con lobi ± semicircolari; mericarpi più lunghi che spessi .... **3015. N. lutea**
  3 Corolla brunastra a purpurea con lobi più larghi che lunghi; mericarpi più spessi che lunghi .... **3019. N. vesicaria**
 2 Piante con solo setole, senza peli ghiandolari
  4 Corolla azzurra con lobi ± semicircolari; mericarpi più lunghi che spessi .... **3016. N. obtusifolia**
  4 Corolla giallo-chiara o bianca con lobi più larghi che lunghi; mericarpi più spessi che lunghi .... **3018. N. ventricosa**

3015. N. lutea (Desr.) DC. (= *N. setosa* R. et S.) - N. gialla - 7096001 - T scap - ⊙, 2-5 dm. F. ascendente, raram. eretto, ramoso. Fg. inf. in rosetta generalm. precocem. disseccate; fg. cauline strettam. lanceolate (5-20 × 20-65 mm), intere, le med. con base semiamplessicaule. Cime allungate; calice con denti lunghi quanto il tubo, raram. meno; corolla gialla 7-12 mm, con lembo diam. 5-10(15) mm; mericarpi 4-6 mm,

N. lutea

[1] Per D. Fürnkranz (Salisburgo).
[2] Nonne J. Ph. († 1772), scrisse una Flora di Erfurt zeppa di errori: per un'ironia del caso, anche il suo nome ci è tramandato in grafia erronea.

N. obtusifolia

N. pulla (da Rchb.)

N. ventricosa

N. vesicaria

ovali-lanceolati, rugoso-reticolati, con cercine basale liscio.

Incolti, campi. (0 - 250 m). - Fi. II-IV - SE-Europ. (avv.?).

Emilia, pr. Firenze: RR.

3016. N. obtusifolia (Willd.) DC. - N. azzurra - 7096002 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **3015**, ma f. generalm. semplici; fg. strettam. ovali (1 × 3-5 cm), ottuse; calice con denti lunghi circa 1/2 del tubo; corolla azzurra 7-9 mm con lembo diam. 4-6 mm; mericarpi 3-4 mm, nero-lucidi e lisci.

Ruderi, incolti abbandonati. (0 - 300 m). - Fi. III-V - SE-Europ. - E-Medit.

Avv. pr. Roma: RR.

3017. N pulla (L.) DC. - N. perenne - 7096003 - H scap - ♃, 2-5 dm. F. ascendente a eretto, ramoso soprattutto in alto. Fg. lanceolate di 0.7-2 × 3-10 (12) cm, acute. Calice con denti lunghi 1/3 del tubo; corolla giallastra, purpurea o nerastra, 10-14 mm (diam. 5-8 mm), con lobi largam. ovali; mericarpi ovali-obliqui 3-5.5 mm. rugosi; cercine basale con rughe robuste.

Pascoli aridi montani. (200 - 800 m). - Fi. V-VIII - E-Europ.

Avv. nel Triest. (forse solo in terr. jugoslavo?) e V. Susa: RR e forse scomparsa.

3018. N. ventricosa (S. et S.) Griseb. - N. biancastra - 7096007 - T scap - ⊙, 2-5 dm. F. ascendente o prostrato, scarsam. ramoso. Fg. strettam. lanceolate (0.5-1 × 2-7 cm), acute; brattee ovali, arrotondate alla base. Calice con denti lunghi 1/3 del tubo o meno; corolla giallo-chiara o biancastra 7-9 mm, con lembo diam. 4-5 mm; mericarpi reniformi, larghi 2-3.5 mm, rugoso-reticolati; cercine basale con coste evidenti.

Incolti aridi sassosi o rupestri. (0 - 250 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Puglia pr. Taranto e Otranto: R.

3019. N. vesicaria (L.) Rchb. - N. purpurea - 7096009 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **3018**, ma f. ascendente con rami lat. brevi; fg., particolarm. le inf., ± picciuolate, 0.5-2(2.5) × 3-16(20) cm; calice con denti lunghi quanto il tubo; corolla brunastra a purpurea 9-12 mm, diam. 3-5 mm; mericarpi ovali 3-4(4.5) mm.

Sabbie litoranee. (0 - 50 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.-Occid.

Sic. Occid. pr. Palermo, Trapani e Selinunte: R.

S. officinale

610. SYMPHYTUM L. - Consolida (7090)

Pawlowski B., *Fragm. Flor. Geobot.* 7: 327-356 (1961), ibid. 17: 17-37 (1971).

1 F. su tutta la lunghezza con ali (prolungam. delle basi fogliari) larghe 1-4 mm; stami con filam. spessi circa quanto l'antera; mericarpi lisci e lucidi . **3020. S. officinale**
1 F. alato solo in parte o senz'ali; filam. più sottili dell'antera; mericarpi rugosi, opachi
 2 Corolla 7-12 mm, alla fauce con squame lineari che si prolungano oltre i denti corollini .... **3024. S. bulbosum**
 2 Corolla > 11 mm; squame più brevi dei denti corollini
  3 Corolla lunga 3-5 volte il calice; f. e fg. con setole subpungenti .... *3020/b. S. asperum*
  3 Corolla lunga 1.5-2 volte il calice; peli ± ruvidi, ma non subpungenti
   4 Corolla alla fauce con squame triangolari, allargate alla base; rz. orizzontale, alternativam. ingrossato e sottile
    5 Stami con filam. non prolungato oltre le logge dell'antera .... **3021. S. tuberosum**
    5 Stami con filam. prolungato all'apice dell'antera in breve appendice .... **3022. S. gussonei**
   4 Corolla con squame a lati quasi paralleli; rz. obliquo, fusiforme .... **3023. S. orientale**

S. asperum

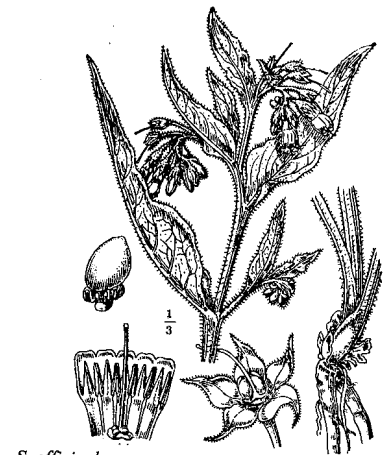
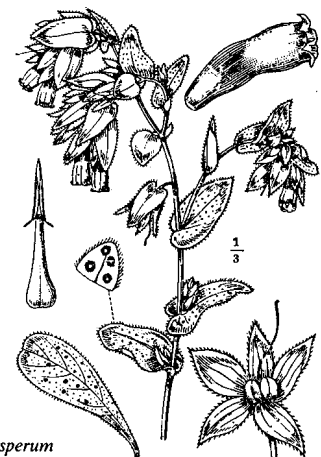
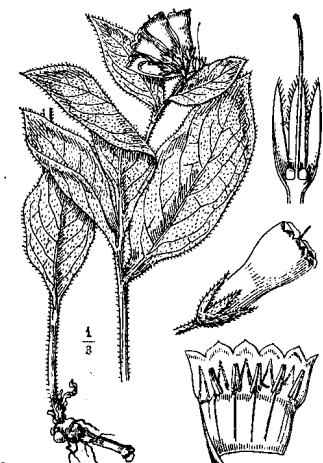
3020. S. officinale L. - C. maggiore; Orecchia d'asino, Sinfito, Alo, Naro, Erba di S. Lorenzo - 7090001 - H scap - ♃, 3-6 dm, ispida per peli patenti o deflessi di 0.6-1.1 mm (!). Rz. orizz. grosso; f. eretti, ± zigzaganti, con peli riflessi ed ali di (1-)2-4 mm. Fg. basali lanceolate (1-2 × 3-8 dm), crenate, con nervi sporgenti di sotto; fg. inf. con picciuolo di 2-4 cm e lamine strettam. lanceolate (2-7 × 8-18 cm), acuminate. Cime dense, con fi. in maggioranza penduli; calice con tubo di 1-2 mm e denti lesiniformi, acuminati, cigliati lungo il bordo ed il nervo centr. di 2-3 × 4-5 mm; corolla con tubo di 13-15 mm, diam. 2 mm alla base, 5-6 alla fauce (7 se compressa) e denti ottusi di 1 mm.

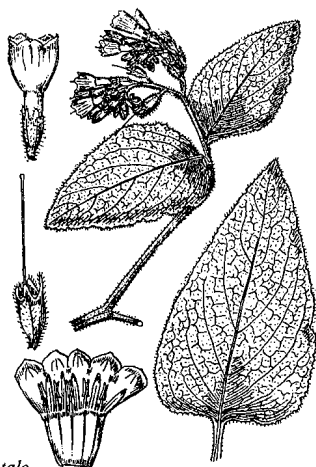
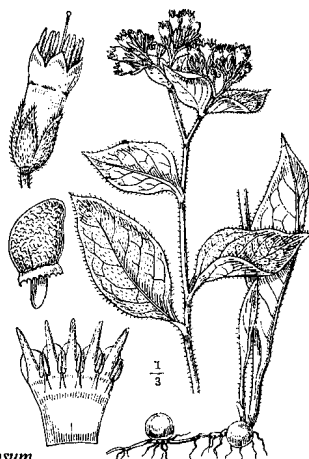
Prati umidi, boschi riparii, spesso sugli argini, siepi, lungo i fossi. (0 - 1300 m). - Fi. V-VII - Europeo-Caucas.

Pad. e valli alpine: C; ancora in Versilia, Umbria, Lazio, Camp., Basil., Sic. (Madonie, Mezzojuso) e Sard.: R.

Variab. - La corolla è di regola violetta, spesso però anche (soprattutto nella Pad.) bianco-giallastra.

3020/b. S. asperum Lepechin - 7090002 - H scap - ♃, 5-15 dm. Simile a **3020**, ma maggiore e con pelosità più ruvida; f. senz'ali; calice minore; corolla rossa, in seguito celeste. - *Coltiv. come foraggio per porci o conigli ed inselvat. pr. gli orti nelle vallate alpine e Pad.* (0 - 1000 m). - Fi. V-VIII - Caucaso.

3021. S. tuberosum L. - C. femmina - 7090004 - G rhiz - ♃, 15-25(-50) cm con peli appressati di 0.1-0.2 mm, e rare setole di 1.0-1.2 mm (!). F. angoloso, alato solo in parte. Fg. obovate, le maggiori di 3-4 × 7-9 cm, alla base ristrette e prolungate sul f. in un'ala lunga circa 1/2 dell'internodio. Cime dense; calice con tubo di 2 mm e denti lineari di 7-8 mm, larghi alla base 1.5 mm; corolla gialla con tubo di (12-)16(-18) mm e denti ottusi (1.5 mm); stilo sporgente dalla corolla di 1-2 mm.

S. tuberosum

S. gussonei (ic. nova)

S. orientale

S. bulbosum

Boschi di latifoglie, soprattutto querceti, ostrieti e castagneti. (0 - 1300 m, in Carnia fino a 1850 m). - Fi. III-IV - SE-Europ. (sub-pontica).

In tutto il terr., escl. le Is.: C.

Antere portate da un filam. lungo 1/3-1/2 di esse. Rz. con ingrossam. (tuberi) ravvicinati; fg. cauline generalm. 6-12; fi. generalm. 8-16(-40); squame sottili (1-2 × 5.5-7.5 mm). - *Il tipo predominante nell'Europa occid., in It. da ricercare* .... (**a**) subsp. **tuberosum**

Antere portate da un filam. lungo al max. 1/3 di esse, spesso subnullo. Rz. sottile con ingrossam. irregolari distanziati; fg. cauline generalm. 3-7; fi. generalm. 3-8(-20); squame triangolari di 2-2.5 × 4.5-6(-6.5) mm; antere astate, 4-5 mm. - *Da noi il tipo prevalente* .... (**b**) subsp. **nodosum** (Schur) Soó

Nota - È dubbio se **3021** viva in Sic. o non vi sia completam. sostituito da **3022**; anche per la Cors. è sp. dubbia. Come *S. mediterraneum* sono state denominate due piante distinte: la prima (*S. medit.* F. W. Schultz) è un tipo ibridogeno, forse scomparso, riferibile a **3020**, indicato della Francia merid. pr. il nostro confine, ma mai rinvenuto da noi; la seconda (*S. medit.* Koch) indicata dalla Romagna, si distingue per caratteri insignificanti e rientra quindi nella variab. di **3021**.

3022. S. gussonei F. W. Schultz - ● - C. di Gussone[1] - 7090005 - G rhiz - ♃, 2-4 dm. Simile a **3021** (**b**), ma rz. sottile con tuberi subsferici distanziati; corolla maggiore (16-22 mm); squame 1.5-2 × 6-8.5 mm; antere (3.5-)4-5(-6) mm; filam. prolungato in un connettivo formante una breve cuspide fra le logge, all'apice dell'antera.

Boschi di latif. (300 - 1500 m). - Fi. III-IV - Endem.

Sic. Sett. dal Messinese alle Madonie: R.

[1] Gussone G. (1787-1866), botanico a Palermo, quindi a Napoli, autore di importanti opere sulla flora della Sicilia e del Meridione.

3023. S. orientale L. - C. orientale - 7090012 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **3021** (**b**), ma rad. obliqua fusiforme; f. ramoso; fg. con base troncata o cuoriforme, mai prolungata in ali; calice con denti lunghi 1/2-2/3 del tubo; corolla bianca; squame con lati ± paralleli; antere 2.5-3.5(-4) mm.

Boschi, incolti ombrosi. (0 - 500 m). - Fi. IV-V - W-Asiat.

Nat. a Firenze e Pisa: R.

3024. S. bulbosum Schimper (= *S. clusii* Gmelin) - C. minore - 7090013 - G rhiz - ♃, 2-4 dm. Simile a **3021** (**b**), ma rz. sottile con tuberi subsferici distanziati; f. con peli lunghi fino a 1.5-2 mm; corolla minore (7-12 mm); squame lanceolate 5-9 mm, sporgenti oltre la fauce corollina; antere 2.5-4 mm.

Boschi, siepi, incolti. (0 - 1000 m). - Fi. III-IV - SE-Europ.

Pen. (verso N fino a Cesena - Parma - Lucca - Sarzana), Sic., Sard. e Cors.: C; versante merid. delle Alpi dal Triest. al Bergam., C. Euganei, pianura Veneta: R.

Nota - Generalm. confuso con **3021** (del quale è stato spesso considerato una forma con tubo corollino abbreviato e quindi senza importanza), si tratta in realtà di sp. autonoma, come dimostrato da Béguinot A., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1900: 127-128 (1900). *S. zeyheri* Schimper sarebbe pianta con squame corolline sporgenti di 2.5-3.5 (alla fine fino a 4) mm, anziché solo 1.5 mm circa; inoltre f. e picciuoli fogliari sarebbero più densam. ispidi per setole riflesse, le fg. grigio-verdi nel fresco, verde-nerastre nel secco. Ben noto ai floristi del secolo scorso, è detto sostituisca **3024** nell'It. Merid. ed Is., però già de Litardière, *Prodr. Fl. Cors.* 3,2: 94 (1955) ne negava l'autonomia; il compianto amico B. Pawlowski, in una delle sue ultime lettere (30-X-1970) mi scriveva «*S. zeyheri* ist nur eine unbedeutende Form von *S. bulbosum*...».

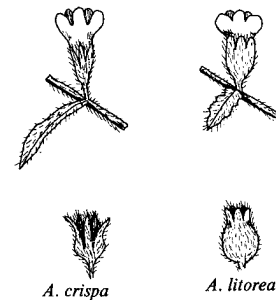
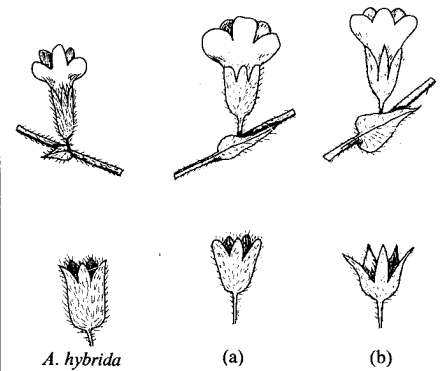
611. ANCHUSA L. - Buglossa (7093)

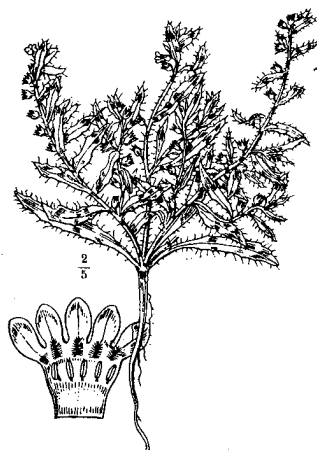
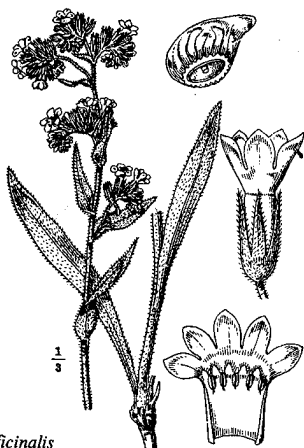
Vengono indicati come «obliquo-ovoidi» gli acheni ovoidi o più spesso reniformi, con peduncolo inserito in posizione ventrale (cioè sviluppati più in larghezza che in altezza); acheni con peduncolo basale e sviluppati nel senso della lunghezza sono indicati come «eretti». - Bibl.: Gusuleac M., *Bul. Fac. Sti. Cernauti* 1: 72-123 (1927); id. *Feddes Rep.* 26: 286-322 (1929).

A. hybrida (a) (b)

1 Corolla attinomorfa con tubo diritto
2 Corolla gialla o quasi bianca
3 Perenne o bienne; inflor. con brattee < calice; corolla con tubo di 5-10 mm; acheni obliquo-ovoidi .... *3025/c. A. ochroleuca*
3 Annua; brattee fogliacee allungate; corolla con tubo di 4 mm; acheni eretti .... *3031/b. A. aegyptiaca*
2 Corolla violetta o azzurro-violetta, talora purpurea o sbiancata (cfr. **3028**)
4 Tubo corollino più lungo del proprio diam.
5 Calice diviso al max. fino a metà
6 Fg. larghe 3-10 mm; calice a denti ottusi; corolla con lembo diam. 3-5 mm
7 Calice di 5-10 mm, fino a 15(-20) alla frutt., superante le brattee .... **3025. A. hybrida**
7 Calice (5-8 mm) ⩽ brattee .... **3026. A. crispa**
6 Fg. larghe 8-17 mm; calice a denti acuti; corolla con lembo diam. 7-15 mm .... **3028. A. officinalis**
5 Calice diviso fino quasi alla base
8 Calice con parte basale indivisa (tubo) ben sviluppata, anche se più breve dei denti e ± a forma di bicchiere
9 Brattee, almeno le inf., molto più lunghe del calice e di aspetto fogliaceo .... **3027. A. litorea**
9 Brattee inf. più brevi del calice o lunghe al max. fino al doppio di queste
10 Fg. per lo più sinuato-ondulate sul bordo; antere inserite tra le squame corolline .... **3025/b. A. undulata**
10 Fg. generalm. intere e piane sul bordo; antere inserite nel tubo corollino, al di sotto delle squame
11 Calici 5-7 mm, alla frutt. 8-10 mm e restanti ravvicinati; acheni obliquo-ovoidi, più larghi che lunghi .... **3028. A. officinalis**
11 Calici 6-8 mm, alla frutt. 10-15 mm e molto distanziati; acheni eretti, più lunghi che larghi .... **3029. A. italica**
8 Calice diviso fin quasi alla base; brattee lunghe 2-4 volte il calice .... **3030. A. aggregata**
4 Tubo corollino (1-1.5 mm) < diam. .... **3031. A. barrelieri**
1 Corolla zigomorfa, con tubo incurvato (gen. *Lycopsis* L.)
12 Fi. all'asc. di brattee, le inf. simili a fg. e > calice; stami inseriti alla metà del tubo corollino o più in basso .... **3032. A. arvensis**
12 Fi. inf. all'asc. di brattee ⩾ calice, i sup. senza brattee; stami inseriti nella metà sup. del tubo corollino .... **3033. A. cretica**

A. crispa A. litorea

3025. A. hybrida Ten. - B. ibrida - 7093005 - H scap - ♃, 2-5 dm, con peli patenti di 0.4-1 mm (!). F. generalm. eretti, ramosi in alto. Fg. lineari-lanceolate (0.5-1 × 6-8 cm), acute, generalm. ondulate sul bordo. Cime lasse; brattee ovali, le inf. di 2-3 × 4-6 mm; calice 5-6 mm, alla frutt. fino a 13 mm, con denti lunghi 1/2 del tubo; corolla blu con tubo di 5-8 mm e lembo diam. 4-5 mm; antere inserite a metà del tubo; mericarpi obliquo-ovoidi 2-4 mm.

A. undulata

A. ochroleuca

A. crispa

A. officinalis

Pascoli aridi e rupestri, incolti. (0 - 1200, raram. 1600 m). - Fi. V-IX - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Teramo, Rieti, Spoleto, Perugia, Firenze, Lucca), Sic., Sard. e Cors.: C. - Bibl.: Valsecchi F., *Webbia* 30: 43-68 (1976).

3025/b. A. undulata L. - B. ondulata - 7093025 - H bienn - ⊙, 2-5 dm. Simile a **3025**, ma bienne; calice con denti più lunghi del tubo o almeno quanto questo; antere inserite tra le squame corolline.

Fi. III-IX - Steno-Medit. Occid.

Sard. lit. e mont.: R.

Brattee ovali-lanceolate lunghe circa quanto il calice. Fg. lanceolate 1.5-2 × 10-15 cm; calice 5-7 mm; corolla 8-10 mm. - *Spiagge, dune: Sard. N-Occid. da Alghero a Castelsardo ed oltre: R* (lit.) . . . . (a) subsp. **undulata**

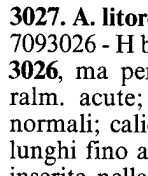
Brattee ovali-cordate più brevi del calice. Fg. lanceolato-spatolate 2 × 8-10 cm; calice 7-8 mm; corolla 9-10 mm. - *Rupi, pascoli aridi: Sard. S-Or. pr. Esterzili: RR.* (circa 1200 m) . . . . (b) subsp. **capellii** (Moris) Valsecchi

Nota - L'affine *A. leptophylla* R. et S. (che si distingue per gli stami inseriti alla base del tubo, così che le antere restano al di sotto delle squame) è stata segnalata alla fine del secolo scorso per Trieste (Marchesetti, sub *A. officinalis* var. *leptophylla*), però è dubbio se fosse stata correttamente identificata e comunque non è stata osservata in seguito.

3025/c. A. ochroleuca Bieb. (= *A. angustifolia* S. et S. non L.) - B. gialla - 7093003 - H scap - ♃, 2-8 dm. Simile a **3025**, ma calice di 4-6 mm, fino a 9(-15) mm alla frutt.; corolla gialla con lembo diam. 7-10(-15) mm. - *Ruderi, massicciate ferroviarie. Avventizia dal 1886 a Massa e dal 1896 a Draga S. Elia pr. Trieste, però non osservata di recente e forse scomparsa.* (0 - 300 m). - Fi. VI-IX - Pontica.

3026. A. crispa Viv. - ● - B. sarda - 7093009 - H bienn - ⊙, 1-3 dm, ispida per setole patenti lunghe 2-3 mm (!). F. generalm. prostrato-diffusi, con peli rivolti verso il basso. Fg. lineari-spatolate (0.5-1 × 3-7 cm, max. 2 × 12 cm); bordo ondulato, crenato e talora sinuoso-partito, con setole patenti. Cime allungate; peduncoli 2 mm; calice 5-6 mm, con denti lunghi 1/3 del tubo, arrotondati; calice fruttifero piriforme; corolla con tubo di 6 mm e lobi azzurri, arrotondati, 3 × 4 mm; antere inserite poco sotto le squame e raggiungenti queste con l'apice.

Spiagge, dune. (lit.). - Fi. IV-IX - Endem.

Sard. N.Occid. pr. Alghero, Stintino e Porto Torres; Cors. a Bonifacio, Propriano, Portigliolo e C. Corso: R. - Bibl.: Valsecchi F., cfr. **3025**.

3027. A. litorea Moris - ● - B. litorale - 7093026 - H bienn - ⊙, 1-2 dm. Simile a **3026**, ma per lo più eretta; fg. generalm. acute; fi. inf. all'ascella di fg. normali; calice con denti lineari-acuti, lunghi fino al doppio del tubo; antere inserite nella parte sup. del tubo non raggiungenti le squame.

Spiagge, dune. (lit.). - Fi. III-V - Endem.

Sard. Occid. pr. Oristano e nell'Is. di S. Pietro: R; un'antica segnalazione pr. Palermo sembra poco verosimile. - Bibl.: Valsecchi F., cfr. **3025**.

3028. A. officinalis L. (incl. *A. angustifolia* L.) - B. comune - 7093010 - H scap (H bienn) - ♃ (⊙), 15-35 cm, con setole flessuose, patenti o ± incurvate verso l'alto, lunghe 1.0-1.7 mm (!). F. ascendenti o eretti, ramosi in alto. Fg. basali lineari-spatolate (1-2 cm), alla fior. scomparse, le caul. sessili, lanceolate (8-17 × 25-60 mm) semiamplessicauli, sul bordo spesso increspate ed irregolarm. erose. Cima scorpioide densa, alla frutt. con calici distanziati di 4-8 mm;

brattee ovali (2-5 × 4-9 mm); calice 5-7 mm, alla frutt. 8-10 mm e su peduncoli di 1-3 mm; corolla purpureo-violetta con tubo di 7 mm e lembo diam. 8 mm; mericarpi obliquo-ovoidi 4 × 2 mm.

Incolti, strade, vigne. (0 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Pontica.

It. Sett., Cors.: R.

Variab. - Si presenta spesso in popolazioni a fg. sottili (facile confus. con **3026**!); il colore della corolla può risultare spesso ± purpureo oppure pallido o anche biancastro. **3028** è originariam. specie pontica, distribuita dal bacino pannonico all'Anatolia, la cui area è stata largam. allargata verso occidente e settentrione per antiche colture (pianta farmac., ornam., alim.) ed a seguito del pascolo ovino.

3029. A. italica Retz. (= *A. azurea* Rchb. an Miller?) - B. azzurra - 7093011 - H scap - ♃, 3-8 dm, con setole rigide patenti, generalm. di 1.5-3.5 mm (!). Fg. basali lineari-spatolate, acute (1-4 × 10-20 cm), le cauline lineari-lanceolate (0.5-1.5 × 8-15 cm), acutissime, ± intere sul bordo. Cime dense, alla frutt. allungate (1 dm) e con calici distanziati di 1-2 cm; brattee strettam. triangolari (2-3 × 8-12 mm), acute; calice 6-8 mm, alla frutt. 10-15 mm e su peduncoli di 5-15 mm; corolla azzurro-violetta, con tubo di 6-10 mm e lembo diam. 9-13 mm; mericarpi eretti, 2-3 × 6-7 mm.

Incolti, bordi di campi e strade, pascoli aridi. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr.; It. Sett.: R; Centro-S ed Is.: C.

3030. A. aggregata Lehm. (= *Hormuzakia aggr.* Gusuleac) - B. siciliana - 7093012 - T scap - ☉, 1-5 dm, ispida (!). F. ascendente con setole di 1-1.5 mm. Fg. lineari a lineari-spatolate (1-3 × 20-40 mm), acute, intere. Cime dense, alla base con brattee simili a fg., patenti, lunghe parecchie volte il calice, questo con denti lineari di 4-5 mm e tubo subnullo e con peli ispidi bianchi; corolla blu-violetta con tubo di 6-7 mm e lembo diam. 5-6 mm; mericarpi emisferici (3-4 mm).

Dune marittime. (lit.). - Fi. IV-V - SE-Medit.

Sic. Merid. da Siculiana a Ragusa: R; segnalata anche pr. Palermo e sull'Etna.

3031. A. barrelieri (All.) Vitman - B. di Barrelier[1] - 7093019 - H scap - ♃, 3-6 dm, con peli appressati, ± contorti, di 0.3-0.6 mm (!). F. eretto, ramoso in alto. Fg. lanceolato-lineari, le maggiori di 1 × 8-15 cm, acute, subintere, con base amplessicaule. Cime lineari allungate, con fi. distanziati, numerosi in corimbo apicale; brattee ± patenti, lesiniformi, 3-12 cm; calice 2-3 mm, alla frutt. 6 mm; corolla violacea con tubo conico lungo 1-1.5 mm e largo all'apice 2 mm; lobi arrotondati; lembo diam. 6-8 mm; mericarpi eretti 2-4 mm.

Incolti, pascoli aridi, greti. (200 - 1700 m). - Fi. V-VII - Orof. NE-Medit.

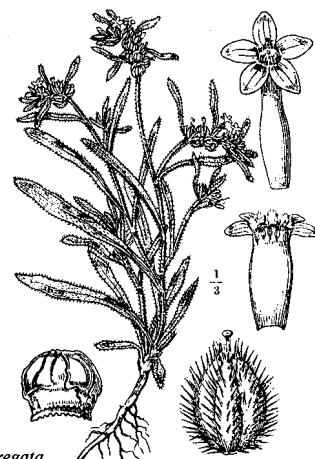
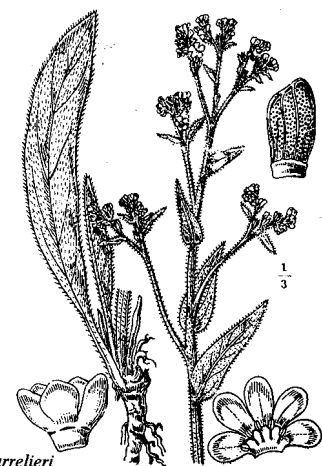
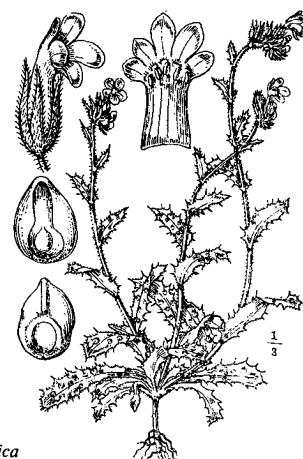
Piem. sulle A. Maritt., Langhe ed Astigiano, App. dalla Lig. alla Basil. (M. Sirino): R.

3031/b. A. aegyptiaca (L.) DC. - 7093021 - T scap - ☉, 5-30 cm. F. prostrato-ascendenti. Fg. lanceolate a ovate (1-1.5 × 3-4 cm), ± dentate. Cime allungate, con brattee simili a fg. (1-2 cm); calice con denti di 5 mm e tubo subnullo; corolla gialla con tubo (4 mm) circa tanto lungo che largo e lembo diam. 3-5 mm; mericarpi eretti 4-5 mm. - *Segnalata in Sic., ma da confermare.* - SE-Medit.

[1] Barrelier J. (1606-1673), domenicano di Parigi, erborizzò nell'Europa mediterranea e pubblicò una celebre opera illustrata (*Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae, iconibus aeneis exhibitae*, 1714).

A. italica

A. aggregata

A. barrelieri

A. arvensis

3032. A. arvensis (L.) Bieb. (= *Lycopsis arv.* L.) - B. minore - 7093022 - T scap - ⊙, 2-5 dm (!). F. ascendenti, ramosi, con setole patenti di 1-2.5 mm. Fg. lineari-lanceolate (5-15 × 40-70 mm), irregolarm. dentate sul bordo, rigide. Cime con brattee di 10-25 mm; calice 4-5 mm, alla frutt. 8 mm, diviso fino quasi alla base; corolla blu-violetta; mericarpi obliquo-ovoidi 2-4 mm.

Incolti, siepi, lungo le vie. (0 - 1600 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat. (Archeofita?).

Alpi (pendici collinari e fondivalle aridi), Lig., Pen. (manca Umbria, Puglia, Cal.), Sic., Cors., avvent. in Sard.: R.

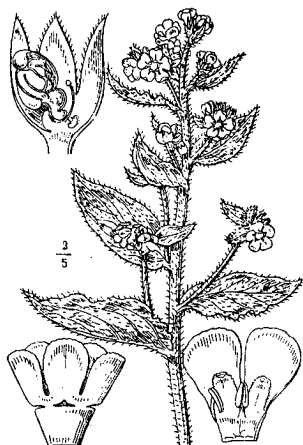
Cime dense con fi. brevem. peduncolati; corolla con tubo di 5-7 mm, incurvato verso la metà. - *Area da precisare* (= *Lycopsis arv.* subsp. *occidentalis* Kusn.) . . . . (a) subsp. **arvensis**
Cime lasse con fi. inf. distanziati, su peduncoli di 7-10(-20) mm; corolla con tubo di 4-5 mm, incurvato nella metà inf. - *Area da precisare* . . . . (b) subsp. **orientalis** (L.) Nordh.

3033. A. cretica Miller (= *Lycopsis variegata* Auct. Fl. Ital. non L.) - B. cretese - 7093023 - T scap - ⊙, 5-50 cm (!). F. eretti, semplici o ramificati alla base, con setole eretto-patenti di 0.5-1.7 mm. Fg. oblanceolato-lineari (2-8 × 11-35 mm) su ciascun lato con 5-9 denti terminanti in una setola patente. Cime dense, con brattee lineari (5-9 mm) solo nei fi. inf.; calice 4-5 mm, alla frutt. 8-9 mm; corolla blu-violacea con tubo di 5-6 mm e lembo 5-8 mm; mericarpi obliquo-ovoidi 1.5-4 mm.

Incolti, pascoli aridi, lungo le vie. (0 - 1500 m). - Fi. II-VI - Steno - Medit. - Nordorientale.

Napol., Sic.: C; Pen. (verso N fino al Garg., Orvieto, Argentario): R; anche in Istria (solo in terr. sotto amministrazione jugoslava) a Parenzo, Pirano e Sicciole. - Bibl.: Greuter W., *Candollea* 20: 192-210 (1965).

A. cretica

612. PENTAGLOTTIS Tausch - Buglossa (7093)

P. sempervirens

3034. P. sempervirens (L.) Tausch (= *Caryolopha semp.* Fischer et Trautv.) - B. ovata - 7093901 - H scap - ♃, 4-8 dm. F. eretto, ramoso, con setole di 1-2.5 mm. Fg. inf. con picciuolo di 2-15 cm e lamina ovata (3-10 × 7-20 cm), intere, perennanti, le sup. sessili e ridotte (5-12 cm). Cime dense, avvolte alla base da una fg. bratteale; calice 2.5-5 mm; corolla con tubo di 4-5 mm, circa tanto lungo che largo; lembo diam. 8-10 mm; mericarpi ovoidi (1.5-2 mm), inseriti obliquam.

Incolti. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - W-Europ. (da noi solo come avventizia).

Piem. a Torino, nel Monferrato, Astigiano, Alessandria, Lig. (?) e C. Eug.: R. - Bibl.: Gusuleac M., *Bul. Fac. St. Cernauti* 2,2: 404-411 (1928).

613. BORAGO L. - Borragine (7091)

Bibl.: Gusuleac M., *Bul. Fac. St. Cernauti* 2,2: 438-455 (1928).

Annua; corolla a tubo subnullo e lacinie patenti di 6 × 13 mm; mericarpi 7-10 mm .... **3035. B. officinalis**
Perenne; corolla con tubo cilindrico e lobi brevi (3 mm); mericarpi 3-4 mm .... **3036. B. pygmaea**

3035. B. officinalis L. - B. comune - 7091001 - T scap - ⊙, 2-6 dm, con setole subspinose patenti o riflesse lunghe fino a 2.5-3.7 mm (!). F. eretto, ramoso in alto. Fg. basali con picciuolo di 4 cm, alato in alto; lamina ovata (2-3 × 4-5 cm), intera, ondulata soprattutto sul bordo ed i nervi; fg. cauline lanceolate (2 × 4 cm) e progressivam. ridotte. Inflor. ampia con fi. ± nutanti, senza brattee; calice con lacinie lineari di 8-13 mm, saldate solo alla base; corolla con tubo breve (2-3 mm) biancastro e lacinie spatolate, patenti (6 × 13 mm), di un azzurro vivo; antere scure 1 × 6 mm, con un cornetto prolungante il connettivo sopra le logge.

Incolti, ruderi. (0 - 800, raram. 1500 m). - Fi. IV-VIII, in Sic. I-IV, in Tosc. ± tutto l'anno - Euri-Medit. (ma probabilm. in molte zone solo naturalizzata).

In tutto il terr.: C.

3036. B. pygmaea (DC.) Chater et Greuter (= *B. laxiflora* Poiret) - ● - B. di Sardegna - 7091002 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). F. eretto, cilindrico, fragile, subsemplice, ruvido per setole rivolte in basso lunghe 1 mm. Fg. basali lineari-spatolate (5-15 × 1-3 cm), le cauline lanceolate (1-2 × 5-8 cm), di sotto più chiare e con nervi sporgenti e ± reticolati, increspate sul bordo. Cima pauciflora bratteata; peduncoli 2-3 cm, in alto incurvati; calice con tubo subnullo e lacinie purpuree lesiniformi (4 mm); corolla azzurra con tubo di 5 mm e lobi (3 mm) arrotondati (diam. 10 mm); antere aristate.

Boscaglie umide, forre, sorgenti. (200 - 800, raram. 0 - 1500 m). - Fi. III-XI - Endem.

Sard., Cors., Is. Spargi (Arcip. Maddalena) e Capraia: RR.

Variab. e Note - Una pianta della Sard. con calice alla fior. lungo 2 mm (fino a 2.5 mm alla frutt.) è stata descritta come var. *micranthos* Gusuleac. **3036** rappresenta, nel genere *Borago*, il tipo più primitivo solo scarsam. differenziato dai generi vicini di Borraginacee: essa è alla base di una serie che si continua con *B. longifolia* Poiret e *B. trabuti* Maire (entrambe nordafricane) e che verosimilm. è culminata nella comparsa di **3035**; per questa il Gusuleac ipotizza pure un'origine nordafricana, però la sua utilizzazione come pianta alimentare o medicinale e la presenza di un meccanismo per la diffusione del polline ne hanno fatto un'apofita distribuita dapprima in tutto il bacino mediterraneo ed ora su quasi tutto il Globo. **3036** è un anello di congiunzione di grande interesse per ipotesi filogenetiche; nonostante la relativa amplitudine ecologica, non è stata in grado di estendersi al di fuori del sistema sardo-corso, per noi il più importante centro di conservazione di tipi relitti.

B. officinalis

B. pygmaea

614. ASPERUGO L. - Buglossa (7084)

Bibl.: Brand A., *Pflanzenreich* 97: 23-24 (1931).

3037. A. procumbens L. - B. dentata - 7084001 - T scap - ⊙, 1-7 dm. F. striato con peli rivolti in basso di 0.8-1.2 mm. Fg. lineari-spatolate 6-15 × 35-50 mm, 1nervie, le sup. ± opposte. Calice 2-3 mm, alla frutt. trasformato in brattee accrescenti (7 × 9-10 mm), con 2 denti principali ed altri denti acuminati interposti; corolla 2-3 mm, purpurea, alla fine violetta; mericarpi 2-3 mm con inserzione obliqua.

Ruderi, incolti, lungo le vie. (0 - 1800 m). - Fi. II-VII - Paleotemp.

Segnalata in quasi tutto il terr. (manca in Friuli, Camp. e Cors., dubbia in Sic. e Sard.), ma negli ultimi decenni quasi ovunque scomparsa: R.

A. procumbens

615. MYOSOTIS[1] L. - Nontiscordardimé (7100)

Bibl.: Béguinot A., *Ann. Bot.* 1: 275-295 (1904); Grau J., *Oesterr. Bot. Z.* 111: 561-617 (1964); id. *Mitt. Bot. Staatssamm.* 5: 675-688 (1965); id. *ibid.* 6: 517-530 (1967); id. *ibid.* 7: 17-100 (1968); Schuster R., *Feddes Rep.* 74: 39-98 (1967).

1 Calice con peli tutti del medesimo aspetto e lunghezza, setolosi, diritti, appressati e rivolti verso l'apice delle lacinie
2 Fg. sup. di sopra con peli obliquo-patenti; nucule sprovviste dell'ingrossam. spugnoso basale; peduncoli spesso distintam. ingrossati alla frutt.; piante annue
3 Inflor. bratteata fino alla sommità; calice eretto-patente; f. prostrato o ascendente .... **3039. M. pusilla**
3 Inflor. tutt'al più con qualche brattea nella zona basale; calice generalm. eretto ed appressato all'asse; f. eretto .... **3038. M. incrassata**
2 Fg. sup. di sopra con peli brevi, quasi appressati; nucule provviste alla base di un ingrossam. spugnoso; peduncoli ingrossati o sottili; piante annue o perenni
4 Calice caduco (alla frutt. distaccantesi dal picciuolo), alla fior. diviso al max. fino a metà; lacinie calicine più lunghe che larghe
5 Peduncoli alla frutt. lunghi ± quanto il calice (esclusi i fi. inseriti al centro delle diramazioni), che ha tubo lungo circa il doppio delle lacinie; nucule lunghe fino 1 mm .... **3055. M. sicula**
5 Peduncoli alla frutt. più lunghi del calice (soprattutto nei fi. più bassi), che ha tubo lungo 1-1.5 volte le lacinie; nucule lunghe fino a 2 mm .... **3054. M. caespitosa**
4 Calice non caduco, alla fior. diviso su meno della metà, con lacinie tanto lunghe che larghe
6 Annua, senza stoloni; corolla con lembo ad imbuto; nucule ellittiche (< 1 mm) brune .... **3055. M. sicula**
6 Bienni o perenni, spesso con stoloni sotterranei; corolla con lembo piano; nucule (> 1.5 mm) generalm. nere
7 Pianta formante un tappeto denso alla frutt. alta al max. 10 cm ... . **3052/b. M. rehsteineri**
7 Piante non a tappeto, alla frutt. sempre più elevate
8 Fg. basali di sotto con ciglia di 0.6-1 mm, rivolte verso la base fogliare .... **3053. M. nemorosa**
8 Fg. basali di sotto con ciglia di 0.3 mm, rivolte quasi tutte verso l'apice fogliare .... **3052. M. scorpioides**
1 Calice con peli ad uncino oppure di due tipi: gli uni (particolarm. sui bordi e sui nervi) setolosi, spesso uncinati e ± patenti, gli altri chiaram. più brevi, delicati, diritti o arcuati
9 Piante perenni
10 Nucule ottuse all'apice; superficie d'inserzione grossa, ellittica (talora irregolarm. reniforme), con pieghe sui lati; calice alla frutt. con base conica, mai caduco
11 Peli uncinati sul calice nulli o assai rari
12 Calice con fitti peli bianchi diritti, alla frutt. lungo fino a 7 mm ed alla base ± ingrossato-rigonfio .... **3050. M. ambigens**
12 Calice raram. con peli bianchi, alla frutt. non ingrossato .... **3049. M. alpestris**
11 Calice con peli uncinati abbondanti
13 Peli uncinati sul calice e sul peduncolo; nucule strettam. ovali; fg. basali di sotto ± glabre .... **3051. M. corsicana**
13 Peli uncinati solo sul calice; nucule ovali; fg. basali di sotto pelose o raram. glabrescenti .... **3049. M. alpestris**
10 Nucule in alto ± acute, con inserzione piccola, irregolarm. reniforme, senza pieghe sui lati; calice alla frutt. con base arrotondata, spesso caduco

[1] Per J. Grau e H. Merxmüller (München).

14 Calice alla frutt. rinchiuso; corolla imbutiforme con lembo obliquo .... **3040. M. arvensis**
14 Calice sempre aperto; corolla con lembo piano, inserito perpendicolarm. al tubo
15 Nucule di 2 mm; calice più breve del tubo corollino, con peli uncinati robusti (0.4 mm)
16 Corolla diam. fino a 3 mm, da bianco-giallastro a blu-chiaro ... . **3047. M. soleirolii**
16 Corolla più larga (fino a 8 mm), generalm. blu ... **3048. M. decumbens**
15 Nucule lunghe fino a 1.6 mm; calice ⩾ tubo corollino, con peli uncinati deboli di 0.2 mm
17 Peduncoli fruttiferi lunghi fino a 2.5 mm; corolla bianco-giallastro a blu-chiaro .... **3047. M. soleirolii**
17 Peduncoli fruttiferi lunghi almeno 5 mm; corolla di un blu ± scuro .... **3046. M. sylvatica**
9 Piante annue
18 Peli uncinati presenti sulla pag. inf. delle fg. (almeno sui nervi) e sul f. (inferiorm.); asse dell'inflor. con peli eretto-patenti o patenti a 90°
19 Asse dell'inflor. con peli eretto-patenti (alcuni anche appressati); calice alla frutt. non caduco; nucule senza piega longitudinale .... **3044. M. stricta**
19 Asse dell'inflor. con peli tutti patenti a 90°; calice alla frutt. caduco; nucule con una piega longitudinale ± sviluppata **3045. M. speluncicola**
18 Parti vegetative della pianta (f. e fg.) sempre senza peli uncinati; asse dell'inflor. con soli peli appressati
20 Corolla all'inizio dell'antesi gialla o avorio, in seguito colorantesi di blu e con tubo spesso allungato .... **3042. M. discolor**
20 Corolla di colore costantem. blu o bianco e con tubo generalm. non allungato dopo l'antesi
21 Calice alla frutt. rinchiuso; peduncoli inf. alla frutt. più lunghi dei calici, generalm. eretto-patenti; nucule nere .... **3040. M. arvensis**
21 Calice alla frutt. aperto; peduncoli inf. raram. più lunghi dei calici, generalm. patenti a 90°; nucule brune
22 Nucule con un orlo marginale; tubo corollino allungato dopo la fioritura .... **3043. M. congesta**
22 Nucule senza orlo; tubo corollino non allungato .... **3041. M. ramosissima**

M. incrassata (da Rchb.)

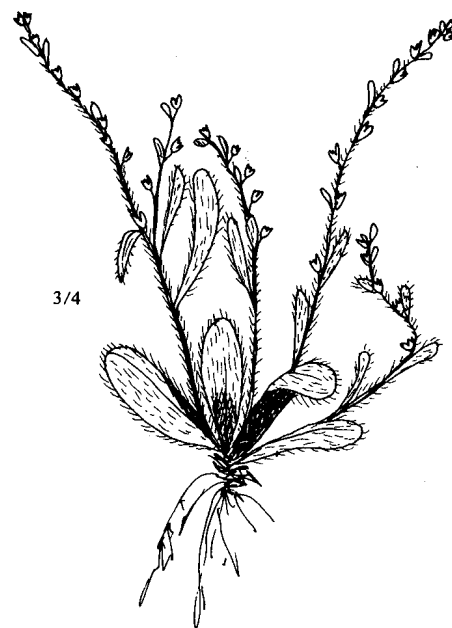
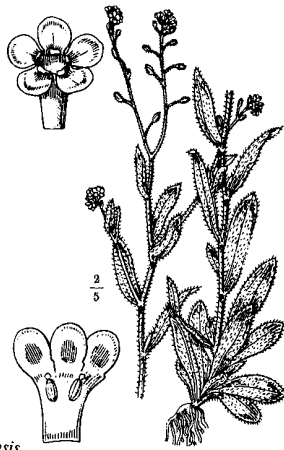
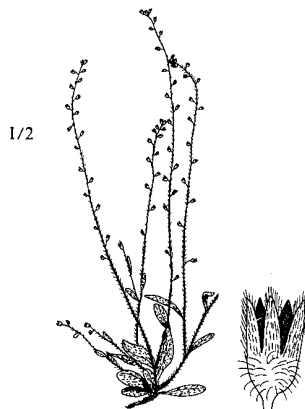
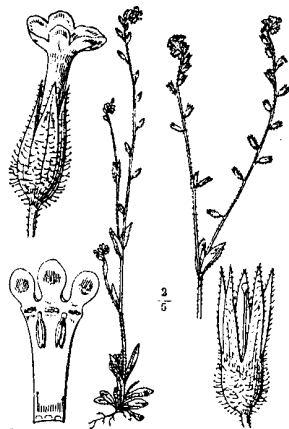
3038. M. incrassata Guss. (incl. *M. pusilla* Guss. non Loisel.) - N. a peduncoli ingrossati - 7100001 - T scap - ⊙, 5-20 cm, tutta la pianta con soli peli diritti, generalm. appressati. F. ascendente o eretto, spesso diviso alla base, con peli patenti nella zona basale, altrove appressati. Fg. ovali-lanceolate (0.5-1 × 2-4 cm). Inflor. con fi. numerosi, distichi, gli inf. spesso all'ascella di una brattea; calice eretto ed appressato all'asse, 2.5 mm (alla frutt. fino a 3.5 mm e con peduncolo ingrossato in alto); corolla (diam. 3 mm) blu-chiaro, raram. bianca; nucule lunghe fino a 1.2 mm, brune con base allargata in due pieghe laterali, prive di chiglia o orlo.

Pascoli aridi, incolti soleggiati, anche nelle colture. (0 - 1970 m). - Fi. III-V - Steno-Medit. N-Orient.

Abr., Garg., Basil., Pollino, Sila, Sic.: R.

3039. M. pusilla Loisel. - N. pigmeo - 7100004 - T scap - ⊙, 2-7 cm. Simile a **3038**, ma f. prostrati, ramosissimi, spesso a cuscinetto; fg. piccole (5-10 mm), addensate; fi. ± tutti all'ascella di brattee; calice eretto-patente, con peduncolo grosso, cilindrico; corolla diam. 2.5 mm.

Sabbie e incolti umidi, rive, sponde (silice). (0 - 1400 m). - Fi. III-IV - Steno-Medit. Occid.

Sard. e Cors.: C; segnalato pure nell'It. Centr., Merid. e Sic., ma probabilm. per confus. con il prec.

M. pusilla (da Rchb.)

M. arvensis

M. ramosissima (da Rchb.)

M. discolor

M. congesta (da Rchb.)

3040. M. arvensis (L.) Hill (= *M. intermedia* Link) - N. minore - 7100006 - T scap - ⊙, 10-30(60) cm. F. prostrati, ascendenti o eretti, spesso robusti ed ampiam. ramosi; peli diritti inferiorm. patenti, quindi appressati. Fg. basali oblanceolate (5-9 × 15-27 mm, max. 15 × 80 mm), subsessili, acute; fg. cauline un po' minori; tutte con peli diritti appressati rivolti verso l'apice. Inflor. multiflora allungata senza brattee; peduncoli sottili, appressati all'asse; calice 2-2.5 mm, alla frutt. fino a 5(7) mm, irsuto per peli uncinati patenti; corolla con tubo di 2 mm, fauce gialla e lembo (diam. 3 mm) blu-chiaro, allargato a coppa da Champagne; nucule nere (talora un po' verdastre) di 1.2 × 2 mm o meno, con superficie d'inserzione piccola, apice acuto e orlo ben distinto.

Incolti, pascoli aridi, colture. (0 - 1400 m, max. 2207 m). - Fi. IV-VII - Europeo - W-Asiat.

In tutto il terr.: C.

3041. M. ramosissima Rochel in Schultes (= *M. collina* Auct. Fl. Ital. non Hoffm.; *M. hispida* Schlecht.; *M. pygmaea* Bertol.) - N. ramosissimo - 7100007 - T scap - ⊙, 5-20(40) cm. Simile a **3040**, ma fg. basali lanceolate (fino a 1 × 4 cm), ottuse, con peli ± patenti; calice 1.5 mm, alla frutt. fino a 4 mm, con peli uncinati spesso riflessi; corolla imbutiforme; nucule brune 0.7 × 1.2 mm, senza orlo, con superficie d'inserzione riempita da tessuto spugnoso.

Suoli acidi sabbiosi. (0 - 1500 m). - Fi. IV-VI - Europeo - W-Asiat.

In tutto il terr.: C.

3042. M. discolor Pers. (= *M. versicolor* [Pers.] Sm.) - N. cangiante - 7100009 - T scap - ⊙, 5-20(30) cm. Simile a **3040**, ma fg. basali lanceolate (fino a 1 × 4 cm), ottuse, con peli patenti; calice 3.5 mm, alla frutt. fino a 4.5 mm, con peli uncinati riflessi; corolla imbutiforme diam. 4 mm, con lembo all'inizio bianco-giallastro o color crema, quindi roseo, blu-chiaro e violaceo; tubo fin dall'inizio blu o violetto.

Pendii arenacei, greti (silice). (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Medit. - Atl. (Euri-).

It. Sett., Centr., Merid. (soprattutto sul versante Occid.), Sic., Sard. e Cors.: R.

3043. M. congesta R. J. Shuttlew. - N. insulare - 7100010 - T scap - ⊙, 5-25 cm. Simile a **3042**, ma più gracile e minore; calice alla frutt. 3 mm; corolla sempre blu con lembo diam. 1 mm; nucule 0.5 × 1 mm, bruno-scure.

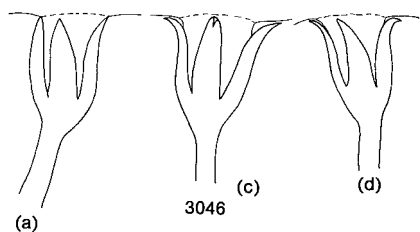
Prati aridi sabbiosi, bordi di vie. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Cors.: R, l'area resta da precisare.

3044. M. stricta Link (= *M. micrantha* Auct. non Pallas) - N. a fi. piccolo - 7100013 - T scap - ⊙, 5-30 cm. Simile a **3045**, ma più robusta; asse dell'inflor. con peli patenti, eretto-patenti ed appressati; fi. ravvicinati; calice non caduco, con peli diritti e peli uncinati; nucule senza piega longitudinale.

Incolti aridi sabbiosi. (lit.). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

Pr. Venezia: RR; inoltre segnalata pr. Monfalcone, V. d'Aosta, App. Tosc. e Sic., ma da verificare.

3045. M. speluncicola (Boiss.) Rouy (= *M. marcillyana* Burnat ex Bég.) - N. delle grotte - 7100015 - T scap - ⊙, 4-12 cm, verde-chiaro. F. deboli, gracili, ramosi dalla base, riccam. fogliosi; peli densi, patenti o riflessi, verso la base

calici di *Myosotis* (da Grau)

M. stricta (da Rchb.)

anche peli uncinati. Fg. basali largam. lanceolate a ovate (5 × 25 mm o meno), generalm. con picciuolo ben differenziato; fg. cauline simili alle basali, ma generalm. maggiori; sulla pag. sup. peli diritti ed appressati, di sotto (soprattutto sulla nerv. centr.) anche peli uncinati patenti. Asse dell'inflor. con peli patenti, senza brattee; peduncoli 2-3 mm; calice caduco, 1.5 mm (fino a 3.5 alla frutt.), con soli peli uncinati sui nervi e senza peli diritti; corolla diam. 2 mm, bianca a blu-chiaro; nucule largam. ovoidi (1 × 1.5 mm), brune, con orlo ben distinto e superficie d'inserzione ± triangolare formante una piega longitudinale che verso l'alto si prolunga in una chiglia.

Pareti ombrose e umide, grotte. (1000 - 1500 m). - Fi. VI-VII - N-Medit. Mont.

App. Centr. sui Sibillini (Grotta di Foce Scura, pr. Capracotta) e Velino in V. Majellana: RR; anche sulle A. Maritt., ma solo in terr. francese.

1 Calice con peli uncinati sparsi, alla frutt. scomparsi; nucule circa 1.5 volte più lunghe che larghe. Peduncoli ± 5 mm; calice 2 mm, alla frutt. fino a 3.5 mm; corolla con tubo lungo quanto il calice, diam. 6 mm. - *Alpi, dalla Carnia alla Lig. ed App. Sett.: C; anche ai margini della Pad. e sui C. Euganei; segnalato anche nell'App. Centr., ma da verificare.* - Fi. VI-IX .... (a) subsp. **sylvatica**

1 Calice con peli uncinati densi e persistenti; nucule circa 1.8 volte più lunghe che larghe

2 Corolla con diam. 4 mm al max. F. ramosissimi; fg. piccole, strette; tubo corollino lungo quanto il calice. - *Garg., Sic. (Palermo alla Favorita, Madonie): R.* - Fi. V-VII. (= *M. elongata* var. *parviflora* Strobl) .... (b) subsp. **subarvensis** Grau

2 Corolla con lembo diam. 5-7 mm

3 Peduncoli frutt. lunghi 7 mm al max. Calice con peli uncinati molto fitti; tubo corollino spesso più breve del calice. - *Garg.: RR.* - Fi. VI-VIII .... (c) subsp. **cyanea** (Boiss. et Heldr.) Vestergr.

3 Peduncoli frutt. lunghi 8-15 mm. Pianta robusta con fg. basali di 1.5-2 × 4-5 cm; calice 3 mm, non caduco; corolla diam. 7 mm. - *Alburno, Basil., Cal. e M. della Sic.: R.* - Fi. IV-VI. (= *M. elongata* Strobl; *M. lithospermifolia* Guss. non Hornem.; *M. sylv.* var. *gussonei* Nicotra) .... (d) subsp. **elongata** (Strobl) Grau

M. speluncicola (da Rchb.)

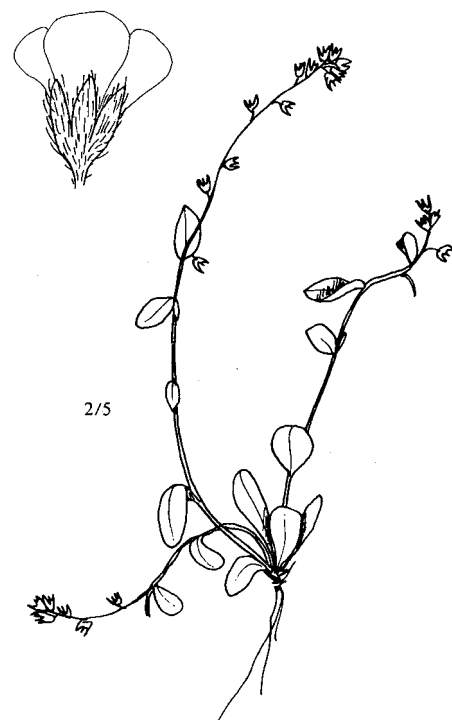
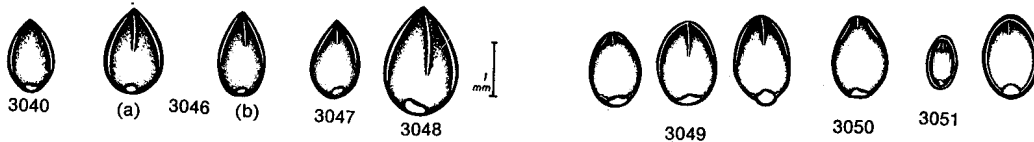
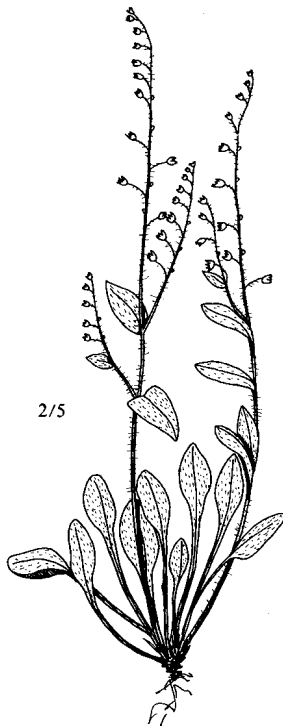
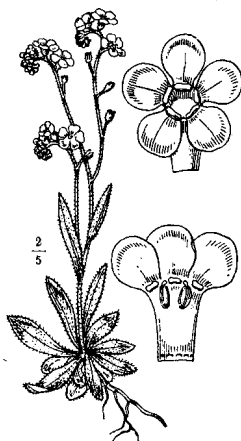
3046. M. sylvatica Hoffm. (= *M. alpestris* Auct. Fl. Ital. p.p.) - N. dei boschi - 7100017 - H scap (H bienn) - ♃ (⊙), 2-5 dm. F. ascendenti, deboli, ramosi e riccam. fogliosi con peli appressati nell'inflor., nel resto peli patenti. Fg. ellittiche ovvero ovate (1 × 2-3 cm, max. 3 × 8 cm), sessili, con sparsi peli appressati. Inflor. allungata, spesso ± sinuosa, senza brattea; peduncoli eretto-patenti; calice caduco (tranne subsp. **d**), con base arrotondata, lacinie lineari e peli uncinati di 0.2 mm; corolla blu-violetto a lembo piano; nucule ± 1.2 × 1.7 mm, acute all'apice, con orlo ben sviluppato; superficie d'inserzione molto piccola.

Boschi, soprattutto di latifoglie, e consorzi di erbe nitrofile delle radure. (500 - 1800 m, raram. 200 - 2200 m). - Fi. IV-IX Paleotemp.

3047. M. soleirolii G. et G. - ● - N. di Soleirol[1] - 7100018 - H scap - ♃, 1-3 dm. Simile a **3046**, ma fi. subsessili su peduncoli lunghi non oltre 2.5 mm; calice con densi peli uncinati lunghi 0.4 mm; corolla da bianco-giallastra a blu-pallido, con lembo diam. 4 mm e tubo spesso più breve del calice.

Pendii sassosi umidi, rive dei torrenti. (850 - 1600 m). - Fi. IV-VII - Endem.

Cors. sui massicci del Rotondo, Renoso ed Incudine: C.

[1] Soleirol, pubblicò nel 1825 una Flora di Corsica.

M. sylvatica

acheni di *Myosotis* (da Grau)

M. decumbens (da Rchb.)

3048. M. decumbens Host - N. dei torrenti - 7100019 - H scap - ♃, 2-5 dm. Simile a **3046**, ma sempre perenne, spesso con rz. strisciante; peduncoli brevi (2-3.5 mm); calice irsuto per peli uncinati densi lunghi 0.4 mm; corolla con lembo blu-chiaro diam. 6-8 mm e tubo generalm. più lungo del calice; nucule maggiori (1.6 × 2 mm), con superficie d'inserzione allargata, reniforme.

Stazioni umide boschive, spesso sulle sponde dei torrenti. (800 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Artico-alpina Europ.

It. Sett. e Centr.: R.

1 Tubo corollino superante di poco (1/4-1/3) la lunghezza del calice; stilo non sporgente oltre la fauce della corolla
- 2 Calice frutt. 5-6 mm, con lacinie strette o ± allargate. - *Alpi, dalla Carnia alla Lig.* .... (**a**) subsp. **decumbens**
- 2 Calice frutt. 7-8 mm, con lacinie sempre strette. - *App. Tosco-Emil., Colli Albani* .... (**b**) subsp. **florentina** Grau

1 Tubo corollino lungo il doppio del calice; stilo sporgente dalla fauce della corolla. Calice frutt. 5-6 mm. - *Dalla Stiria al Tirolo austriaco fino alla Gschnitztal poco lontano dal nostro confine e da ricercare* . . (**c**) subsp. **kerneri** (D. Torre et S.) Grau

M. alpestris

3049. M. alpestris F. W. Schmidt (= *M. pyrenaica* Auct. Fl. Ital. non Pourret) - N. alpino - 7100021 - H scap - ♃. 10-20(-35) cm. F. eretti con peli patenti o ± appressati; rz. breve. Fg. basali generalm. lineari-spatolate con picciuolo di 1-2 mm e lamina di 1-1.5 × 3-4 cm; fg. cauline sessili ± 5 × 15-20 mm. Cime dense con peduncoli di 1-2 mm; calice 3-4 mm, alla frutt. 5 e più mm; corolla dapprima violacea, quindi blu con centro giallo; tubo 2 mm; lembo piano diam. 6-9 mm; nucule 1.4-1.7 × 2.0-2.5 mm, arrotondate ovv. ottuse all'apice; superficie d'inserzione larga, ellittica, nei lati prolungata in 2 solchi; orlo sviluppato solo nella metà apicale.

Pascoli alpini, vallette nivali, rupi. (1800 - 2750 m). - Fi. VII-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Tosco-Emil. ed Umbro-Marchig. fino al M. Catria, App. Centr., App. Merid. fino al Cilento: segnalato in molti luoghi, ma probabilm. solo per confus. con **3050**.

Variab. - Il binomio *M. alpestris* nella letteratura floristica italiana è stato usato generalm. per l'intero gruppo delle sp. **3046-3051**, quindi i dati bibliografici sono per lo più inutilizzabili. Esso viene ora ristretto alla sola specie delle stazioni più alte, che in generale ha il suo optimum ecologico nel piano alpino, al di sopra del limite degli alberi. **3049** è pianta in generale abbastanza omogenea come aspetto, però sporadicam. compaiono popolazioni che chiaram. deviano dalla media ed i cui caratteri sono probabilm. ± fissati geneticam. Le variazioni più caratterizzate sono: var. *exscapa* (DC.) R. et S. - individui ridotti in ogni parte con f. di 3-7 cm, calici frutt. 3-5 mm, nucule 1.8 mm, soprattutto nelle stazioni nivali; var. *elatior* Gaudin - individui molto sviluppati con f. fino a 50 cm e calice fino a 6 mm (soprattutto nei fondivalle, dove è difficilm. distinguibile da **3046**); var. *macrocarpa* Vestergr. - nucule con superf. d'inserzione prolungata in una sorta di labbro; calici di dimensioni massime (fino a 6 mm e più). Più differenziata è *M. suaveolens* W. et K., che si distingue per la corolla di colore più scuro e le nucule orlate tutt'attorno: segnalata frequentem. anche da noi (soprattutto nel Merid.) è specie balcanica, il cui areale verso NW raggiunge l'Istria (M. Maggiore) a poca distanza dal nostro confine orientale. Su questo complesso polimorfo cfr. Grau J., *Oesterr. Bot. Z.* 111: 561-617 (1964).

3050. M. ambigens (Bég.) Grau (= *M. alpestris* var. *ambigens* Bég.) - ● - N. dell'Appennino - 7100023 - H scap - ♃, 4-12 cm. Simile a **3049**, ma di statura ridotta; calice irto di peli diritti patenti e con pochi peli uncinati, alla frutt. ingrossato alla base; corolla grande,

blu-chiara a bianca.

Pascoli alpini lungam. innevati. (1200 - 2450 m). - Fi. V-VII - Endem.

App. Centr., dal M. Subasio e Gr. Sasso alla Majella: R; segnalato pure nell'App. Merid. dal Cilento al Pollino.

3051. M. corsicana (Fiori) Grau (= *M. alpestris* var. *corsicana* Fiori) - ● - N. di Corsica - 7100027 - H scap - ♃, 10-25 cm. Simile a **3049**, ma f. glabri o quasi; fg. basali ellittiche, di sotto glabre, di sopra con ciglia sparse; peduncoli lunghi fino a 4 mm; calici lunghi (alla frutt.) fino a 4 mm, con fitti peli uncinati riflessi; nucule 1 × 2 mm, orlate tutt'attorno.

Rupi, zolle erbose. (1950 - 2600 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Cors. sui massicci del M. Rotondo e M. Renoso: R.

3052. M. scorpioides L. (= *M. palustris* [L.] Hill) - N. delle paludi - 7100036 - H scap - ♃, 2-5(10) dm, annerente alla disseccazione. Rz. strisciante stolonifero; f. ascendenti a eretti, un po' carnosi, glabri o in alto con peli patenti. Fg. oblanceolato-lineari (1-1.5 × 5-8 cm), acute, glabrescenti o con peli appressati rivolti verso l'apice (raram. le inf. con peli riflessi). Inflor. breve e densa, con asse a peli appressati; peduncoli alla frutt. 6-10 mm; calice 2.5-4 mm, frutt. fino a 6 mm, diviso su 2/5; corolla blu-violetta, rosea al centro, con lembo piano diam. 8 mm; nucule 1.2 × 1.8 mm, orlate in alto.

Paludi, prati umidi o inondati, acque lente. (0 - 2000 m). - Fi. VI-IX - Europ. W-Asiat.

Pad. dal Friuli al Piem.: C; indicato anche per la Pen. e Sard., ma area da precisare. - Per questa e le specie vicine cfr. Schuster R., *Feddes Rep.* 74: 39-98 (1967).

3052/b. M. rehsteineri Wartm. (= *M. palustris* subsp. *caespiticia* [DC.] Baumann) - 7100037 - I rad - ♃, 5-10 cm. Simile a **3052**, ma f. brevi, formanti tappeti densi estesi fino a parecchi dmq; fg. 4-12 × 20-40 mm; inflor. ridotte; calice e peduncoli minori; corolla (diam. 6-12 mm), dapprima rosea, quindi blu-celeste.

Sponde, rive sommerse. Fi. VI-VIII - Endem. Alpica.

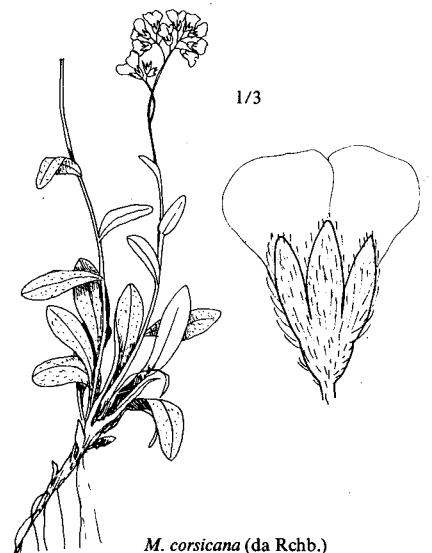
Lago di Lugano: RR e forse scomparsa.

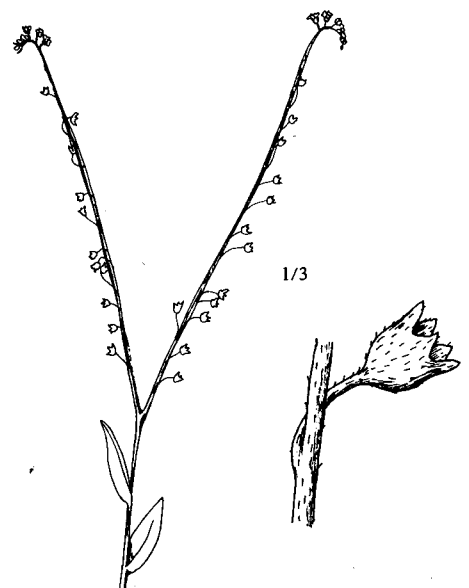
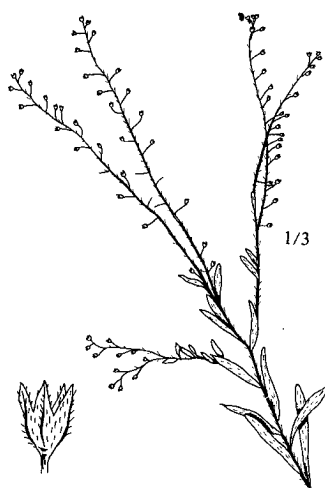
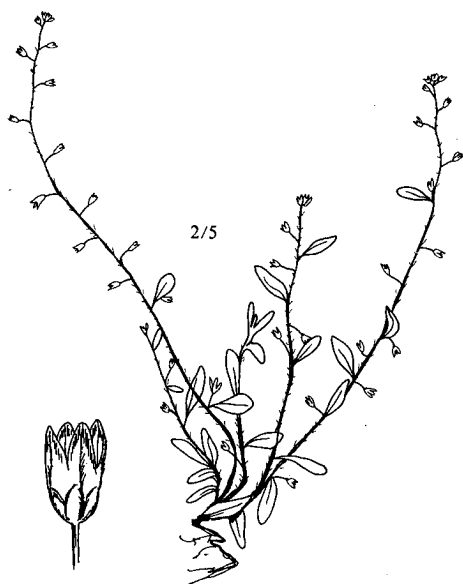
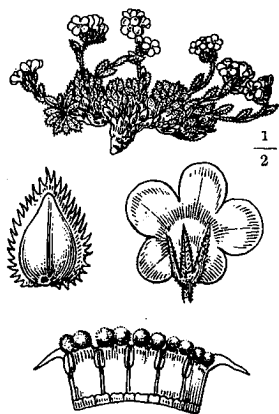
Osserv. - Durante la stampa della Flora (1980) questa specie è stata trovata da Peccenini e Terzo sulle rive del Ticino presso Trecate, quindi essa può essere definitivamente riconosciuta come indigena per la flora italiana. Si ringraziano gli Autori per la gentile comunicazione.

3053. M. nemorosa Besser - N. a peli riflessi - 7100038 - H bienn - ⊙, 2-5(7) dm. Simile a **3052**, ma bienne e generalm. senza stoloni; f. spesso con peli riflessi ovvero subglabri; fg. con peli allungati, rivolti verso la base; calice frutt. lungo al max. 5 mm; corolla diam. 4-6 mm; nucule 0.8 × 1.8 mm.

Boschi rivieraschi, prati palustri. (0 - 1300 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

Alpi, Pad., App., Sic., Sard. e Cors.: R ed area da precisare.

Nota - La distribuzione di **3052** e **3053** in Italia resta ancora in gran parte da precisare. **3052** è un esaploide ($2n = 66$) che probabilm. nell'It. Centro-Merid. manca, e viene sostituito da stirpi tetraploidi ($2n = 44$) di **3053**. Questo (Grau, in litt.) è stato verificato per la Sila. Invece sia nella Pad., che al margine merid. delle Alpi si incontra frequentem. un'altra stirpe tetraploide di **3053**, con fi. relativam. grandi, che si distingue dalla popolazione merid., fra l'altro, per la ridotta pelosità del fusto.

M. corsicana (da Rchb.)

M. scorpioides

M. nemorosa (da Rchb.)

M. caespitosa (da Schuster)

M. sicula (da Rchb.)

3054. M. caespitosa C. F. Schultz (= *M. laxa* Lehm. subsp. *caesp.* Hyl.) - N. dei canneti - 7100035 - T scap/H bienn - ⊙, ⊙, 2-5 dm. Simile a **3052**, ma annua o bienne e senza stoloni; peduncoli 6-10 mm; calici frutt. 4-5 mm, divisi fin quasi a metà, a maturità caduchi; corolla diam. 3-5 mm; nucule 1 × 1.5 mm.

Paludi, prati umidi, sponde (soprattutto in ambienti torbosi ± acidi). (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - Europ. (Subatl.); forse va riunita a *M. laxa* Lehm. (Nordamer.).

Bordo merid. delle Alpi, Tosc., Trasimeno, Cors.: R e generalm. confusa, area da precisare.

3055. M. sicula Guss. - N. siciliano - 7100033 - T scap (H bienn) - ⊙ (⊙), 2-5 dm. Simile a **3052**, ma annua o bienne; f. a pelosità eretta, appressata; fg. basali strette (5-8 × 35-60 mm), all'antesi generalm. scomparse; fi. disposti su 2 serie; peduncoli frutt. 5-7 mm, spesso ricurvi; calice frutt. 4-6 mm con tubo lungo il doppio delle lacinie; corolla con lembo diam. 2-4 mm; nucula 0.8-1 mm.

Prati umidi. (0 - 1300 m). - Fi. IV-VII - N-Medit. (Euri-).

Pen. (sul versante occid.), Abr., Sic., Sard. e Cors.: R. - Bibl.: Grau J., *Mitt. Bot. München* 6: 517-530 (1967).

616. ERITRICHIUM Schrader - Eritrichio (7074)

Bibl.: Brand A., *Pflanzenreich* 97: 187-201 (1931); Lechner L., *Phyton (Austria)* 6: 98-206 (1956).

E. nanum

3056. E. nanum (All.) Schrader - E. nano - 7074002 - Ch suffr - ♃, 1-4 cm (!). F. legnoso, terminante con un cuscinetto di fg. e breviss. scapi fioriferi. Fg. oblanceolato-spatolate, villose per lunghi peli bianchi sul margine e sulla faccia sup., all'apice riuniti in un fiocchetto. Scapi 2-5flori; calice quasi completam. diviso in lacinie (2-3.5 mm) lineari, scure, villose; corolla (5-7 mm) con tubo bianco di 2-3 mm, lungh. tot. 5-7 mm, lembo azzurro con diam. all'antesi di 6-7 mm, e fauce gialla; mericarpi ovali-tetraedrici di 2 mm.

Sui rilievi, ai livelli più alti in ambiente di cima o di cresta ventosa. (2500 - 3000, max. 3754 m). - Fi. VII-VIII - Endem. Alpica.

Alpi: R.

Fg. basali di 2-3.5 × 8-15 mm; f. ben sviluppati con fg. cauline strette (1.5-2 × 6-8 mm); calice lungo 3-3.5 mm; semi raram. dentellati sugli spigoli. - *Su silice. Alpi, dall'Ortler alle Maritt., V. Fassa* . ... var. **nanum**

Fg. basali maggiori di 1-2.5 × 5-7 mm; f. (1 cm al max.) completam. nascosti da fg. simili alle basali, addensate; calice 1.8-2 mm, semi quasi sempre dentellati. Pianta pulvinata, ridotta in ogni parte. - *Su calc. e dolomie: Alpi Or. sulle Dolomiti e probabilm. in tutta la fascia calcarea dalle A. Giulie al Bergamasco.* (= *E. hacquetii* Koch) .... var. **terglouense** (Hacquet) DC.

Confus. - Con *Myosotis alpestris* F. W. Schmidt, che spesso vive nello stesso ambiente, e che presenta fg. villose anche di sotto, squame della fauce semplici, antere con appendice; in *Eritrichium* invece le fg. di sotto sono glabre salvo talora sulla nerv. centrale, le squame sono bilobe, le antere senza appendice.

617. LAPPULA Agosti - Lappolina (7073)

Bibl.: Brand A., *Pflanzenreich* 97: 123, 137, 146 (1931).

1 F. con peli appressati di 0.3-0.5 mm; peduncoli frutt. rivolti verso il basso; ciascun mericarpo sul bordo con una serie di aculei[1] ...... **3057. L. deflexa**
1 F. con peli eretto-patenti o patenti di 0.3-1 mm; peduncoli frutt. eretti
 2 Mericarpi sul bordo con una serie di aculei[1] .... **3058. L. marginata**
 2 Mericarpi con 2 serie di aculei[1] .... **3059. L. squarrosa**

3057. L. deflexa (Wahlenb.) Garcke (= *Echinospermum defl.* Lehm.; *Hackelia defl.* Opiz) - L. incurvata - 7073001 - T scap (H bienn) - ⚇ (⊙), 2-4 dm, ruvida (!). F. eretti, abbondantem. ramoso-corimbosi dalla base; peli ricurvi appressati rivolti verso l'alto (0.3-0.5 mm). Fg. basali spatolate (1 × 6 cm), le cauline lanceolato-lineari (3-5 × 15-25 mm), intere, ondulate. Racemi allungati; calice 1 mm; corolla simile a quella di un *Myosotis*, giallo-celeste (2 mm); peduncoli frutt. rivolti verso il basso (5 mm); fr. piramidato (3 mm), sugli spigoli con aculei giallastri uncinati a punta di freccia rivolti in ogni senso.

Incolti sassosi, lungo le vie. (700 - 2300 m). - Fi. VI-VIII - Circum. - Artico - Alp.

Alpi, dal Bellunese alla V. Aosta: R; segnalata anche sull'App. Moden. (M. Cimone di Fanano), ma non ritrovata da oltre un secolo.

Osserv. - L'amplissimo areale di questa specie include la Siberia, Fennoscandia, Canada e Montagne Rocciose; sulle Alpi essa ha carattere relitto. La sua diffusione è probabilmente collegata al trasporto di frutti sul pelame degli animali selvatici; nelle vallate alpine essa infatti sembra concentrata attorno alle aree di sosta e passaggio dei caprioli, camosci, lepri.

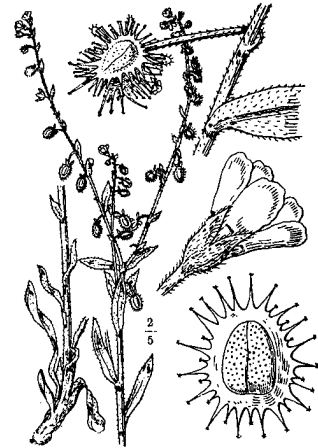
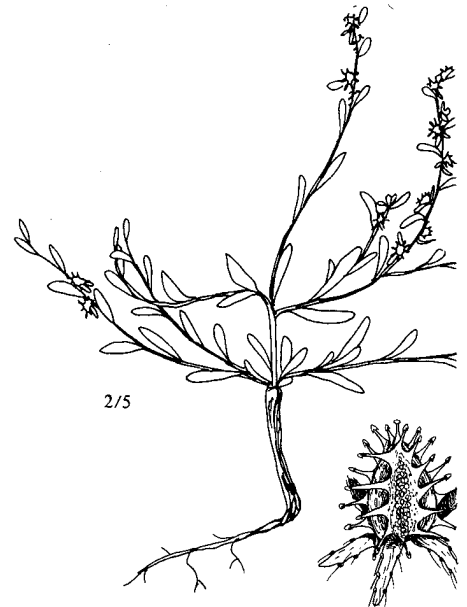
3058. L. marginata (Bieb.) Gürke (= *L. redowkii* [Hornem.] Greene; incl. *L. patula* Asch. et *L. simplex* Lojac.) - L. siberiana - 7073004 - T scap - ⊙, 5-50 cm. Simile a **3057**, generalm. grigio-tomentosa e con peli ± patenti; calice 2-3 mm; peduncoli frutt. lunghi fino a 1.5 mm, eretti.

Avventizia su ruderi. (0 - 1500 m). - Fi. V-VII - Circumbor.

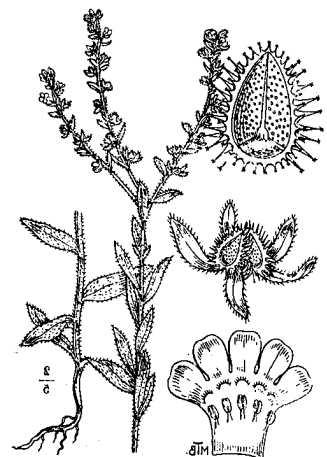
Modena, Sic. sulle Madonie: RR ed effimera.

3059. L. squarrosa (Retz.) Dumort. (= *L. echinata* Gilib. nomen illeg.; *L. myosotis* Moench; *Echinospermum lappula* [L.] Lehm.; *Rochelia lappula* R. et S.) - L. comune - 7073005 - T scap (H bienn) - ⊙ (⊙), 5-40 cm (!). Simile a **3057**, ma generalm. grigio-tomentosa con peli eretto-patenti o patenti di 0.3-1 mm; f. generalm. ramificato nella metà sup. o semplice; peduncoli frutt. 1-4 mm, generalm. eretti o eretto-patenti (eccezionalm. anche ripiegati verso il basso); fr. con aculei ± bruno-ferruginei.

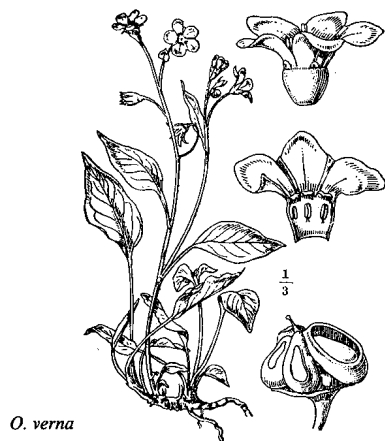
Incolti aridi, pascoli sassosi. (0 - 1900 m). - Fi. VI-IX - Paleotemp.

It. Sett., Pen. fino a Salerno: R; manca nella Pad.

L. deflexa

L. marginata (ic. nova)

L. squarrosa

[1] Quindi sullo spigolo del fr. (che è formato dalla saldatura fra i bordi di due mericarpi contigui) rispettivam. 2 e 4 serie di aculei.

O. verna

618. OMPHALODES Miller - Borrana (7062)

Bibl.: Brand A., *Pflanzenreich* 78: 109-110 (1921); Grau J., *Oesterr. Bot. Z.* 114: 66-72 (1967).

3060. O. verna Moench - Borrana - 7062003 - H scap - ♃, 1-3 dm (!). F. fioriferi eretti 5-8 cm, generalm. con 1 paio di fg.; f. sterili rampanti, 1-3 dm, portanti fg. numerose, angolosi, subglabri. Fg. con picciuolo scanalato di 2-3 cm e lamina obovato-acuminata 20-27 × 30-40 mm; 3-4 nervature per lato conniventi. Cime povere 3-5flore; peduncoli 7-15 mm, alla fine riflessi; calice 5 mm, diviso su 2/3 in lacinie lineari; corolla azzurra con centro giallo, imbutiforme (8-10 mm), con 5 lobi arrotondati separati da una linea chiara; antere gialle, 1 mm; mericarpi 2 mm a forma d'ombelico, pubescenti.

Boschi umidi. (0 - 800 m). - Fi. III-IV - Orof. SE-Europ.

Alpi Or., sul versante merid., dal Goriz. al Bergam.: R; Alpi Occid. (Pallanza, A. Maritt.), App. Sett. (Acqui, Chiavari, Genova, Montenotte, Casale di Tornolo, S. Stefano d'Aveto, Pievepelago) ed A. Apuane: RR.

Nota - In parecchi posti **3060** è inselvatichita da colture (pianta ornam.); un'antica segnalazione dall'Irpinia (pr. Aiello del Sabato) non è stata recentem. confermata. Più spesso è coltiv. **O. linifolia** (L.) Moench dell'Europa Occid.: è pianta annua con fg. lineari-spatolate, talora inselvatichita (Nizza, Firenze, Roma e soprattutto sul Garda pr. Toscolano e Maderno).

mericarpi convessi

mericarpi piano-concavi

619. CYNOGLOSSUM L. - Lingua-di-cane (7064)

Bibl.: Brand A., *Pflanzenreich* 78: 114-153 (1921); Riedl H., *Oesterr. Bot. Z.* 109: 385-394 (1962).

Genere difficile: per la determinazione è necessario disporre di:
a) *corolle* - raccolte all'antesi, annotandone il colore sul vivo;
b) *infiorescenze* - raccolte alla frutt., quando si allungano per distensione dell'asse;
c) *mericarpi* - maturi, con la loro forma naturale.

Quando si raccoglie materiale per studio, fare attenzione che esso comprenda tanto rami fioriti che fruttificati (quindi in generale è necessario raccogliere individui diversi in differenti fasi di fioritura e maturazione); i mericarpi (maturi) vanno conservati a parte in modo da evitare che vengano pressati, altrimenti la loro forma diviene irriconoscibile. Materiale incompleto porta facilm. a determinazioni errate.

1 Corolla villosa sui lobi .... **3068. C. clandestinum**
1 Corolla glabra sui lobi
 2 Inflor. senza brattee
  3 Mericarpi marginati con faccia esterna piano-concava
   4 Annua; mericarpi 7-10 mm, aculeati più lungam. sul margine che sulla faccia esterna .... **3064. C. columnae**
   4 Bienni; mericarpi 5-8 mm con aculei ± eguali
    5 Fg. cauline inf. 3-6 volte più lunghe che larghe; corolla purpureo-cupa .... **3061. C. officinale**
    5 Fg. cauline 5-10 volte più lunghe che larghe; corolla blu-scura ... . **3062. C. dioscoridis**

Inflor. senza brattee

con brattee

3 Mericarpi senza margine ingrossato; faccia esterna convessa
6 Fg. di sopra con tubercoli, ma senza peli .... **3063. C. germanicum**
6 Fg. di sopra ± densam. tomentose
7 Corolla 4-6.5 mm, omogeneam. purpureo-cupa
8 Squame trapezoidali ⩽ lobi corollini .... **3066. C. montanum**
8 Squame quadrate > lobi corollini .... **3067. C. nebrodense**
7 Corolla 6-8.5 mm, con fondo chiaro e strie blu-violette **3065. C. creticum**
2 Inflor. con brattee; mericarpi sempre piano-concavi
9 Bienne; calice con denti ottusi[1] .... **3069. C. cheirifolium**
9 Perenne; calice con denti acuti[1] .... **3070. C. magellense**

3061. C. officinale L. - L.-d.-c. vellutina - 7064001 - H bienn - ⊙, 2-5 dm, grigio-verde, vellutata (!). F. eretti, robusti, in alto con rami eretto-patenti. Fg. basali con picciuolo di 7-9 cm e lamina lanceolata (5-6 × 9-12 cm), acuta; fg. cauline progressivam. ridotte, lanceolato-lineari (1-2 × 8-12 cm). Cime alla fior. subsferiche, quindi allungate e ± patenti; brattee mancanti (raram. poche brattee solo alla base); calice 4-6 mm, alla frutt. 10 mm; denti ovali; corolla purpureo-cupa 5-6 mm; peduncoli frutt. incurvato-patenti 5-7 mm; mericarpi 5-7 mm, marginati, con aculei più rari al centro delle facce.

Incolti, bordi dei campi, vigne, sentieri, recinti per il bestiame. (0 - 1300, max. 2400 m).

It. Sett., App. Tosc., Sard. e Cors.: R; nella Pen. fino alla Cal., ma area da verif., perché spesso confuso con **3065**.

3062. C. dioscoridis Vill. - L.-d.-c. di Dioscoride - 7064002 - H bienn - ⊙, 2-4 dm. Simile a **3061**, ma fg. verdi, lineari-lanceolate, le cauline lineari, generalm. di 7-9 × 50-80 mm; calice 3 mm.

Pascoli montani e alpini. (1000 - 1800 m). - Fi. V-VIII - W-Europ.

A. Maritt.: RR.

Nota - Sp. rarissima, di cui si poteva dubitare se realmente esistente da noi. L'amico Bruno Peyronel (in litt.) mi comunica che presso l'Erbario torinese ne esistono esemplari provenienti da Pietraporzio, V. Stura al Vallone di Ponte Bernardo, Tenda all'Argentiera e Vallone Meris sopra S. Anna di Valdieri (V. Gesso), e la sp. risulta pertanto confermata per la nostra flora. Recentem. segnalata anche per la Sard. pr. Laconi (Arrigoni P. V., *Webbia* 20: 307-330, 1965).

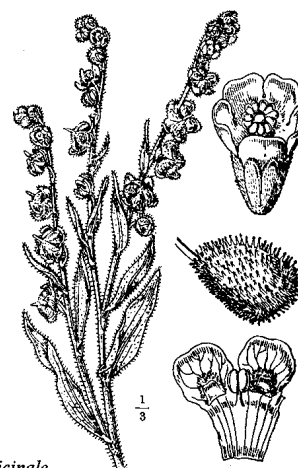
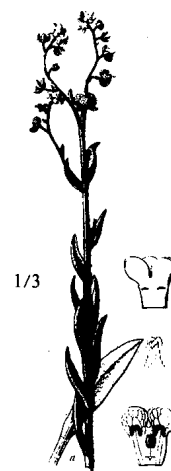
3063. C. germanicum Jacq. - L.-d.-c. germanica - 7064004 - H bienn - ⊙, 3-5 dm, verde. Simile a **3061**, ma fg. sulla pag. sup. glabre, con soli tubercoli brevi; mericarpi senza margine ingrossato, con faccia esterna convessa, ricoperta omogeneam. di aculei.

Recinti per il bestiame, stalle. (500 - 1500 m). - Fi. V-VII - Orof. - S-Europ.

Segnalato in Trent. (V. Fassa, Giudicarie) e sulle Grigne in Valle del Quadro, ma da controllare; con certezza nei Grigioni a poca distanza dal nostro confine.

3064. C. columnae Ten. - L.-d.-c. di Colonna[1] - 7064003 - T scap - ⊙, 15-40 cm, verde-grigia (!). Simile a **3061**, ma più gracile ed annua; fg. basali con picciuolo di 2-4 cm e lamina oblanceolata (0.6-1 × 3-4 cm); fg. cauline minori (4-8 × 25-50 mm), acute; calice 3 mm, alla frutt. 5 mm con denti lesiniformi; corolla blu-scura; peduncoli frutt. 3-5 mm.

Pascoli aridi e sassosi (calc.). (600 - 1800 m). - Fi. IV-VI - Orof. NE-Medit.

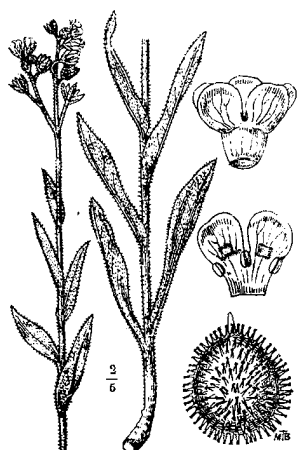
Pen. sul versante occid. dal M. Amiata alla Basil., Abr., Sic.: R. Anche nell'Istria merid. e Quarnero, ma molto fuori dei nostri confini.

C. officinale

C. dioscoridis (da Rchb.)

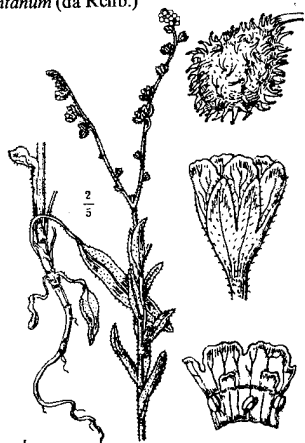
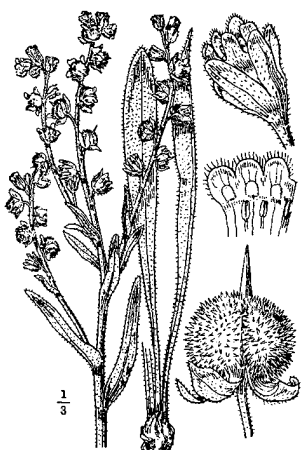
C. germanicum (da Hegi)

C. columnae

---

[1] I denti, a 2 mm dall'apice, in **3069** sono larghi 1.5 mm circa e con bordi curvi, in **3070**, 0.5 mm circa e con bordi diritti.

[1] Colonna F. (1567-1650), napoletano, autore del *Phytobasanos* nel quale per la prima volta la tecnica dell'incisione su rame viene usata per la rappresentazione delle piante.

C. creticum

C. montanum (da Rchb.)

C. nebrodense

C. clandestinum

3065. C. creticum Miller (= *C. pictum* Aiton) - L.-d.-c. a fi. variegati - 7064005 - H bienn - ⊙, 2-8 dm, verde-grigia (!). Simile a **3061**, ma fg. basali più strette (lamina 2-3 × 8-12 cm); corolla 6-9 mm, con strie blu-violette elegantem. reticolate su fondo chiaro; peduncoli frutt. 7-9 mm, ricurvi così che il fr. è generalm. rivolto verso il basso; mericarpi senza margine ingrossato, con faccia esterna convessa.

Incolti. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

In tutto il terr. Lig., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C; per il resto solo sui contrafforti collinari aridi dal Triest. alle A. Maritt.: R; su gran parte della Pad. assente.

Variab. - Dai dintorni di Palermo è nota una var. **siculum** (Guss.) Brand (= *C. siculum* Guss.) con fg. più sottili, anche le cauline ristrette alla base.

3066. C. montanum L. (= *C. nebrodense* Auct. non Guss.) - L.-d.-c. montana - 7064012 - H bienn - ⊙, 1-5 dm. Simile a **3061**, ma peduncoli frutt. più lunghi del calice; mericarpi senza margine ingrossato e con faccia esterna convessa.

Incolti, selve. (800 - 1500 m). - Fi. V-VI - S-Medit. - Turan. (forse va riunita a **3067**).

Monti della Pen. dall'App. Tosco-Emil. alla Sila: R e con lacune; segnalata anche in Sard., Prealpi Lomb. ed A. Maritt., ma da verif.

3067. C. nebrodense Guss. - ● - L.-d.-c. siciliana - 7064008 - H bienn - ⊙, 1-5 dm. Simile a **3061**, ma pianta più piccola, fg. minori (le inf. con lamina di 0.5-1 × 3-5 cm); corolla 4-5 mm con squame ± quadrate, sporgenti oltre la fauce; mericarpi senza margine ingrossato e con faccia esterna convessa.

Incolti, pascoli aridi. (500 - 1500 m). - Fi. IV-VI - Subendem. (una var. poco diversa nella Spagna Merid.).

Sic. sulle Madonie, pr. Palermo e Sciacca: R; le segnalazioni dalla Pen. si riferiscono a **3066**.

Osserv. - Affine a **3067** è **C. hungaricum** Simonkai, che si distingue per le squame corolline più brevi, raggiungenti solo la base dei lobi corollini, inoltre per i peduncoli alla frutt. più lunghi del calice (anziché più corti): si tratta di specie dell'area Balcanico-Danubiana, abbastanza polimorfa e di difficile interpretazione; secondo Brilli Cattarini (cit. in Zangheri, Flora Ital. 1: 547) sull'App. si presentano sporadicam. popolazioni intermedie fra **3067** e **C. hungaricum**.

3068. C. clandestinum Desf. - L.-d.-c. villosa - 7064011 - H bienn - ⊙, 3-5 dm, verde-grigio (!). Simile a **3061**, ma con peli più densi, ± giallastri; fg. basali con picciuolo di 3-5 cm e lamina di 2-3 × 10-12 cm; fg. cauline lanceolate (1-2 × 4-6 cm); calice 3-4 mm, alla frutt. 7 mm; cime spesso ± abbondantem. bratteate; corolla villosa sui lobi; peduncoli frutt. eretti 6-10 mm; mericarpi senza margine ingrossato e con faccia esterna piano-concava.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. - Occid.

Sic., Sard. Merid.: R.

3069. C. cheirifolium L. - L.-d.-c. giallastra - 7064009 - H bienn - ⊙, 10-25(-40) cm, grigio-giallastro-tomentoso (!). F. eretto, ramoso. Fg. basali con picciuolo di 3-7 cm e lamina oblanceolato-spatolata (1-2 × 5-9 cm); fg. cauline sessili, lanceolate (1 × 4-5 cm). Cime dense, quindi allungate e ± patenti; fi. all'asc. di brattee lanceolate (1-2 cm); calice 5-7 mm con denti ovali, alla frutt. 9-10 mm; corolla 8-9 mm, dapprima rosea, quindi violetta o ± azzurra; peduncoli frutt. 10-15 mm, generalm. incurvati così che il fr. è patente; mericarpi 6-7 mm senza margine ingrossato e con faccia esterna piano-concava.

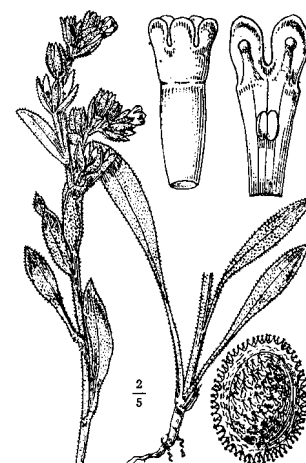
Pascoli aridi, garighe (calc.). (0 - 1300 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

It. Merid., Sic. e Sard.: C; Abr.: R; segnalato anche nel Nizzardo in terr. francese.

3070. C. magellense Ten. - ● - L.-d.-c. della Majella - 7064010 - Ch suffr - ♃, 2-4 dm, bianco-tomentosa con riflessi violetti (!). F. legnosi contorti; rami fioriferi eretti, fogliosi fino in alto. Fg. caratteristicam. dimorfe: le basali con picciuolo di 4-6 cm e lamina lineare-lanceolata (1-1.5 × 6-9 cm), le cauline sessili lineari-lesiniformi (3-5 × 40-55 mm). Cime allungate, alla fine eretto-patenti e formanti un corimbo a cono rovesciato; fi. all'asc. di brattee; calice 7-8 mm con denti lesiniformi, alla frutt. 8-10 mm; corolla rosso-violacea, 5-8 mm; peduncoli frutt. eretti, 10-20 mm; mericarpi 7-8 mm, concavi, aculeati solo sul bordo.

Pascoli aridi (calc.). (2000 - 2700, raram. scende fino a 1000 m). - Fi. VI-VII - Endem.

App. Centr.: R; anche in Camp. (M. Cervati) e sul Pollino.

Nota - Interessante endemismo, che per molti caratteri prende una posizione isolata nel genere *Cynoglossum* L. (f. lignificato alla base, fg. dimorfe, inflor. in corimbo conico, calice a denti sottili), mentre parrebbe quasi ricollegarsi al vicino gen. *Solenanthus* Ledeb. (il quale tuttavia si distingue per gli stami sporgenti dalla corolla). Nell'It. Centr. è specie abbastanza diffusa, sui M. Sibillini, Vettore, M. Sanvicino, Terminillo, Gr. Sasso, Velino, Sirente, Morrone, Majella, Marsica, M. Ernici e Simbruini sopra Filettino. Nell'App. Merid. è noto solo per due località: la vetta del M. Cervati ed il Piano del Pollino (qui però non ritrovato da quasi un secolo).

C. cheirifolium

C. magellense

620. SOLENANTHUS Ledeb. - Lingua di cane (7067)

3071. S. apenninus (L.) Fischer et C.A. Meyer (= *Cynoglossum apenn.* L.) - ● - L.-d.-c. appenninica - 7067003 - H bienn - ⊙, 5-7(-12) dm (!). F. eretti, alla base ingrossati (diam. 1.5 cm), poliedrici, con molli peli lanosi allungati. Fg. vellutate, le basali spatolate con picciuolo di 10-15 cm e lamina ellittica di 6-8 × 12-14 cm; fg. cauline lineari (1-2.5 × 12-20 cm), sessili e semiamplessicauli. Cime dapprima subglabre, quindi allungate in pannocchia piramidale; calice con denti lineari di 1.5 × 6-7 mm, alla frutt. fino a 4 × 11 mm; corolla rosso-vinoso-brunastra con tubo di 2 mm e lembo 4-5 mm; mericarpi 6-8 mm, con aculei fitti sul bordo, rari sulle facce.

Boscaglie, pascoli. (800 - 2000 m). - Fi. V-VII - Endem.

Pen. dall'Abr. e Lazio alla Cal. e Sic. Sett.: C; risale verso N fino al M. Catria, M. Subasio e M. Amiata.

Osserv. - Il genere (cfr. Brand A., *Pflanzenreich* 78: 153-159, 1921) comprende una quindicina di specie, di cui 10 distribuite dall'Asia Centrale all'Anatolia e Mar Nero, una raggiunge l'Egeo, due in Albania e Macedonia, ed ancora la nostra specie ed un'ultima endemica nella Penisola Iberica. Si tratta in generale di piante legate al clima montano arido delle aree ad elevata continentalità.

S. apenninus

V. agnus-castus

Fam. 126. Verbenaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi o, meno spesso, attinomorfi, 4ciclici, 5meri (raram. 4-8meri); calice e corolla concresciuti; stami raram. in numero eguale ai petali, generalm. meno: 4, 2; carpelli 2, formanti un ov. supero ± completam. 4loculare; stilo inserito all'apice dell'ov. con stimma capitato e bifido; racemi o cime; fr.: drupeole acheniformi o capsula. Alberi, cespugli, liane, raram. erbe delle zone calde; fg. opposte o verticillate senza stipole; fecondaz. ad opera di insetti, nei Tropici anche Colibrì.

1 Cespugli o alberelli
 2 Fg. divise in 5-7 segm. digitati .... **621. Vitex**
 2 Fg. intere
  3 Fg. opposte; fi. in corimbi emisferici .... **621/II. Lantana**
  3 Fg. verticillate a 3; fi. in pannocchie piramidate .... **623. Lippia**
1 Erbe
 4 Fg. 1-2pennatosette; calice a 5 denti .... **622. Verbena**
 4 Fg. intere, dentellate; calice bilabiato .... **623. Lippia**

621. VITEX L. - Lágano (7186)

3072. V. agnus-castus L. - Lágano; Aino, Agno-Casto, Pepe falso - 7186001 - P caesp (P scap) - ♀ (♀), 1-5 m, odore resinoso (!). Corteccia bruna desquamante longitudinalm.; rami giovani pubescenti, con 4 angoli smussati. Fg. con picciuolo di 4-5 cm e generalm. 5 segm., lanceolato-lineari, acuti, il centr. di 1-1.5 × 7-10 cm, i lat. grandi 1/3-1/2, gli intermedi grandi 2/3-3/4; lamina verde-scura e glabra di sopra, grigio-verde di sotto; margine intero, ± revoluto. Cime ascellari cilindriche (2 × 5-10 cm) con rami opposti; peduncoli 1 mm; calice campanulato 1.5 mm, con denti subnulli; corolla bianca, irregolarm. 2labiata, con tubo di 5-6 mm; stami sporgenti dalla fauce di 3-4 mm; drupa subsferica (3-4 mm), mucronata, nella metà inf. avvolta dal calice.

Alvei fluviali, fiumare, bassure umide fra le dune. (0 - 500 m). - Fi. V-VIII - Steno-Medit. - Turan.

Lig., coste Tosc. e Laz., It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: R; nel resto del terr. spesso coltiv. e subspont.

Nota - Componente caratteristico, assieme all'Oleandro ed ai Tamerici, della boscaglia alveale dei fiumi mediterranei, nella quale rappresenta un elemento floristico paleotropicale. Il continuo progredire delle bonifiche e disboscamenti l'ha spesso privata del suo biotopo naturale, così che **3072** è ormai specie rara. Molto diffusa invece come pianta ornamentale, fino alle zone più protette ai piedi delle Alpi. Nell'Orto Botanico di Padova ne esiste uno splendido individuo, che vive in piena aria, piantato presuntivam. verso il 1550: esso è dunque una delle piante più annose del *Hortus Primigenius*, il più antico Orto Botanico Universitario, fondato appunto nel 1544. **3072** è noto già dall'antichità come antiafrodisiaco; di qui la denominazione greca *a-gonos* (= niente-prole) che comparve appena in Dioscoride, ma venne poi mutuata dal latino medioevale con «*Agnus*» (= agnello), perdendo così il senso originale. Ben più antico è il nome *lygos*, che è riportato già da Omero, si è mantenuto nei dialetti dell'It. Merid. e Sic. (Lágani, Láganu, Lácanu, Lágomu) e probabilm. risale ad un'antica radice indo-europea: esso ha lo stesso significato del lat. *Vitex* = viticcio, virgulto flessibile adatto per legare.

621/II. LANTANA L. - Camara (7144)

3072/II. L. camara L. - Cam.; Viburno americano - 7144001 - P caesp - ♀, 5-15 dm. Arbusto a fg. persistenti o quasi, lanceolate a ovate (5-8 cm), seghettate, pubescenti, con nervature reticolate; odore sgradevole. Corimbi emisferici ascellari (diam. 4-8 cm) con fi. dapprima chiari, quindi di un rosso vivo o aranciato; corolla con tubo di 5-7 mm e lembo diviso in 4 lobi (2 dei quali cuspidati) diam. 4-5 mm; drupa nera, subsferica. - *Coltiv. per ornam. e subspont. in Sic.* - Fi. VI-IX - Neotrop.

Nota - Diverse sp. ornamentali fornisce anche il gen. **Clerodendron** L. (Asia Orient.), adatte per giardini in clima temperato. **Cl. foetidum** Bunge è un cespuglio con fg. a lamina triangolare (10-15 × 15-20 cm) e fi. rosso-purpurei in inflor. corimbiformi; è stato osservato inselvat. in diversi luoghi della Lomb.; anche *Cl. trichotomum* Thunb. è spesso coltivato, ma non tende ad inselvatichire.

V. officinalis

622. VERBENA L. - Verbena (7138)

Spighe 2-5, formanti un'inflor. ramificata, alla frutt. lunghe 10-25 cm; fg. 1pennatosette .... **3073. V. officinalis**
Spiga unica all'apice di ciascun ramo, indivisa, alla frutt. lunga 3-8 cm; fg. 2pennatosette .... **3074. V. supina**

3073. V. officinalis L. - V. comune - 7138003 - H scap - ♃, 15-60 cm (!). F. legnosi solo alla base, ascendenti, 4angolari-solcati e pubescenti sugli spigoli. Fg. spatolate (1-2 × 3-5 cm), lobate a pennatosette, le sup. ridotte e ± intere; nervature sporgenti di sotto. Spighe 3-6 cm alla fior., alla frutt. 10-25 cm, con 1-2 paia di rami basali arcuati; brattee lanceolato-acuminate; calice 1.5 mm; corolla 4 mm, roseo-violetta sul bordo; acheni 1.5-2 mm, con 4-5 strie longitudinali sul dorso.

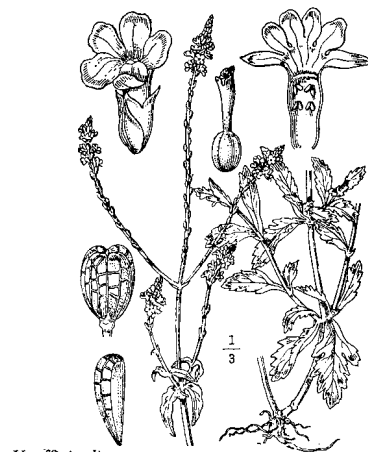
Sui margini delle vie, incolti calpestati (sinantropica). (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII, nel Merid. I-XII - Paleotemp. divenuta Cosmop.

In tutto il terr.: CC.

Nota - È dubbio se si tratta di pianta indigena da noi: essa vive sempre in contatto con gli insediamenti umani e non si inserisce in alcun tipo di vegetazione naturale. Nell'antichità era considerata medicinale ed aveva una parte importante in pratiche ± magiche, superstiziose o folcloristiche. Molte specie di *Verbena* sono coltivate per ornam., però nessuna tende a naturalizzarsi.

3074. V. supina L. - V. minore - 7138004 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **3073**, ma annuale e generalm. prostrata; fg. minori, 2pennatosette (almeno le maggiori); spighe brevi, solitarie all'apice dei rami; brattee lanceolato-lineari; corolla lunga quanto il calice.

Incolti umidi. (0 - 500 m). - Fi. V-IX - Steno-Medit.

It. Merid., Sic. e Sard.: R.

V. supina

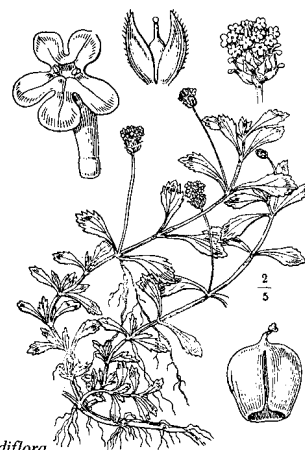
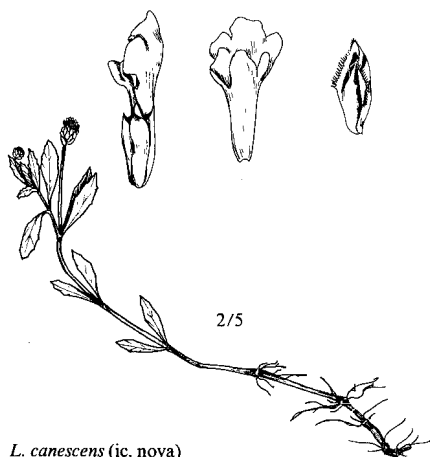
623. LIPPIA L.[1] - Erba Luigia (7145)

1 Erba con f. strisciante e radicante ai nodi; fg. spatolate, opposte; spighe isolate, capituliformi
 2 Corolla bianca; calice quasi completam. diviso .... **3075. L. nodiflora**
 2 Corolla liliacina; calice diviso su 1/2 .... **3076. L. canescens**
1 Cespuglio eretto con fg. lanceolate, verticillate a 3; spighe numerose formanti una pannocchia piramidale .... *3076/II. L. triphylla*

3075. L. nodiflora (L.) Michx. (= *L. repens* Sprengel) - E.-L. minore - 7145001 - H rept - ♃, 1-3 dm. F. erbacei, striscianti, radicanti ai nodi. Fg. oblanceolato-spatolate (6-9 × 20-30 mm) con 2-4 dentelli per lato. Spighe capituliformi (diam. 7-10 mm) su peduncoli ascellari di 2-4 cm; brattee circa tanto lunghe che larghe, glabre o sparsam. pelose sul margine; calice diviso fin circa alla base, con peli di 0.1 mm; corolla bianca a lilla, 2 mm, zigomorfa, a 5 lobi.

Prati umidi. (0 - 300 m). - Fi. VI-VIII - Pantrop. e -subtrop.

Sic.: C; ancora sulle coste Tosc., pr. Roma, Abr., Camp., Pugl. ed in Cors.: R; dubbia per la Sard.; altrove colt. ed inselvat.

[1] Lippi A. (1678-1703) botanico parigino ucciso durante una spedizione in Abissinia.

L. nodiflora

L. *canescens* (ic. nova)

3076. L. canescens Kunth - E.-L. americana - 7145002 - Ch suffr - ♀, 1-3 dm. Simile a **3075**, ma f. suffruticoso, legnoso alla base; brattee 1.5-2 volte più lunghe che larghe, tomentose sul bordo; calice diviso fino a metà con peli di 0.25 mm; corolla liliacina, 3 mm.

Incolti, lungo le vie. (lit.). - Fi. VI-VIII - Sudamer.

Coltiv. per ornam. ed inselvat. nel Nizz., Tosc., Lazio, Sard., Cors. e probabilm. altrove: R.

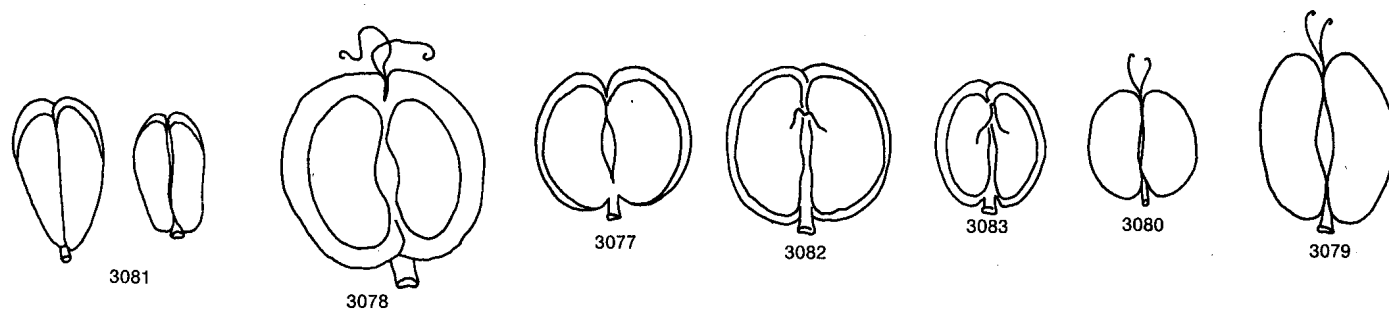
3076/II. L. triphylla (L'Hér.) O. Kuntze (= *L. citriodora* Kunth) - E.-L. - 7145003 - P caesp - ♀, 2-6 m. Cespuglio caducifoglio con rami legnosi eretti. Fg. lanceolate (1.5-3 × 7-10 cm), intere, verticillate a 3, con intenso profumo di limone se strofinate. Spighe allungate, formanti una pannocchia apicale piramidata con rami opposti; corolla purpureo-chiara (4 mm). - *Coltiv. nei giardini e subspont. in Sic., Romagna e forse altrove.* - Fi. VI-VIII - Sudamer.

Fam. 127. Callitrichaceae

Fi. unisessuali privi di perianzio, piccolissimi, avvolti da 0-2 bratteole, i ♂ ridotti a 1 stame, i ♀ a un ov. supero 4loculare; stili e stimmi 2; fi. isolati, ascellari; fr.: 4 drupeole acheniformi. Erbe adattate alla vita nell'acqua, con fg. opposte senza stipole; fecondazione per idrogamia.

624. CALLITRICHE L. - Gamberaja (4530)

Per ottenere collezioni determinabili è necessario osservare attentamente la biologia delle piante, quali parti crescono immerse e quali fuori dell'acqua; il dimorfismo delle fg. dipende da queste differenti condizioni ecologiche. È pure necessario disporre di individui fruttificati: come fr. sarà indicato il complesso dei 2 mericarpi. La distribuzione delle specie italiane è in gran parte ipotetica. Bibl.: Schotsman D. H., *Les Callitriches* (152 pag.), Paris, 1967.

1 Fg. tutte sommerse e ± lineari (1-2 × 4-15 mm) con bordi ± paralleli
  2 Fg. trasparenti; fr. più larghi che alti; stili caduchi ...... **3077. C. truncata**
  2 Fg. opache; fr. subrotondi o più alti che larghi; stili persistenti ripiegati sulle pareti dei mericarpi
    3 Fg. un po' allargate nella metà apicale; fr. largo 1.4 mm **3082. C. hamulata**
    3 Fg. a bordi paralleli; fr. largo 1-1.2 mm .... **3083. C. brutia**
1 Piante terrestri con fg. crescenti nell'aria, spatolate, con bordi arcuati, oppure piante acquatiche con f. terminanti in una rosetta natante e fg. spatolate c.s.
  4 Fi. sommersi; granuli pollinici incolori: stili persistenti ripiegati sulle pareti dei mericarpi
    5 Fg. un po' allargate nella metà apicale; fr. largo 1.4 mm **3082. C. hamulata**
    5 Fg. a bordi paralleli; fr. largo 1-1.2 mm .... **3083. C. brutia**
  4 Fi. emergenti; granuli pollinici gialli; stili caduchi o persistenti, ma ± eretti
    6 Mericarpi alati sulla carena
      7 Mericarpi alati soltanto all'apice; fr. 1(-1.5) mm, con la metà apicale più larga della basale .... **3081. C. palustris**
      7 Mericarpi alati su tutta la lunghezza; fr. 1.7-1.8 mm, ± circolare .... **3078. C. stagnalis**
    6 Mericarpi senz'ala
      8 Fr. ellittico 1.2 × 1.5 mm .... **3079. C. obtusangula**
      8 Fr. ± circolare, diam. 0.8-1.2 mm .... **3080. C. cophocarpa**

frutti di *Callitriche* (da Schotsman, modif.)

3077-3083. *Aspetto generale* - Piante di dimensioni assai variabili, da 5-10 cm (nelle specie piccole e talora anche in quelle grandi, soprattutto quando crescono fuori dell'acqua) ad 1 m e più (soprattutto individui sommersi in acque correnti); generalm. annue, ma in particolari condizioni ecologiche anche perenni a ciclo breve. F. flaccidi e deboli, inferiorm. radicanti ai nodi. Fg. inf. opposte, le sup. spesso ravvicinate e formanti una rosetta. Fi. indistinti all'ascella delle fg.; fr. piccoli (1-2 mm), persistenti e meglio osservabili.

3077. C. truncata Guss. - G. troncata - 4530002 - I rad - ⊙ (♃), 5-15 cm. Piante generalm. piccole; fg. trasparenti, lineari (un po' allargate verso l'apice) 1-1.5 × 6-8 mm, troncate o bidentate; stili patenti o ripiegati, caduchi; fr. 1.3-1.4 × 1-1.2 mm con mericarpi strettam. alati.

Acque stagnanti. (0 - 500 m). - Fi. III-V - Sub-Medit. - Subatlant.

Pen. sulle coste Tirreniche, Sic., Sard.: R; forse anche in Cors.

3078. C. stagnalis Scop. - G. maggiore - 4530005 - I rad - ⊙ (♃), 2-10 dm e più. Piante generalm. grandi; fg. sommerse ellittiche o spatolate di 1.5-2(5) × 5-6(15) mm o anche decisam. spatolate con picciuolo di 6-8 mm e lamina subrotonda (diam. 5-9 mm); fg. subaeree simili, ma minori; stili persistenti; fr. 1.7-1.8 mm, subrotondi, con mericarpi largam. alati.

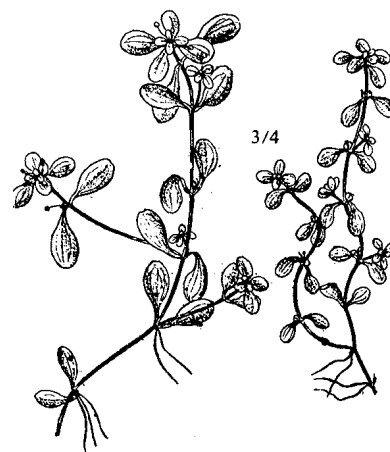
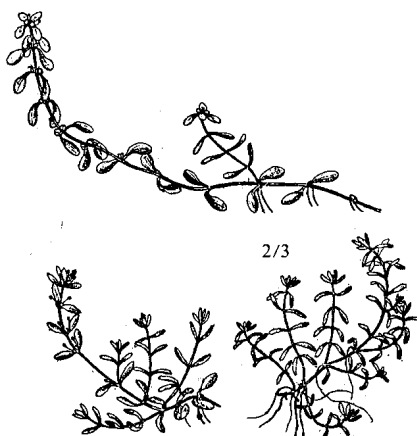
Acque stagnanti o lentam. fluenti. (0 - 1200 m). - Fi. IV-IX - Eurasiat.

Luoghi umidi. Pad., Pen., Sic., Sard. e Cors.: C.

3079. C. obtusangula Le Gall - G. ottusa - 4530006 - I rad - ⊙ (♃), 2-10 dm. Piante generalm. grandi; fg. spatolate 4-5(6) × 8-16(22) mm; stili eretti, persistenti; fr. ellittico, 1-2 × 1.5 mm, con mericarpi privi d'ala.

Acque correnti eutrofiche e soleggiate, anche salmastre. (0 - 300 m). - Fi. IV-VIII - Sub-Medit. - Subatlant.

Pen. sulle coste occid., Sic., Sard. e Cors.: R.

3080. C. cophocarpa Sendtner (= *C. polymorpha* Lönnr.) - G. polimorfa - 4530007 - I rad - ⊙ (♃), 2-10 dm. Piante generalm. grandi; fg. inf. lineari (1-2 × 10-20 mm), spesso assenti, le sup. in densa rosetta, spatolate, di 1.5-3.5 × 6-13 mm, picciuolo incluso; stili eretti persistenti; fr. ± circolare, 0.9-1.1 × 0.8-1.2 mm, con mericarpi privi d'ala.
Stagni ed acque lentam. fluenti, ricche di calc. (0 - 1900 m). - Fi. V-IX - Eurasiat. Segnalata in It., da Schotsman, area da precisare.

C. stagnalis (da Rchb.)

C. palustris (da Rchb.)

C. hamulata (da Rchb.)

C. brutia (da Rchb.)

3081. C. palustris L. (= *C. verna* L.; *C. vernalis* Koch) - G. comune - 4530009 - I rad - ⊙ (♃), 5-100 cm. Piante di piccole oppure grandi dimensioni; fg. lineari-spatolate (1-1.5 × 3-6 mm) ovvero spatolate (3 × 6 mm), generalm. piccole; stili eretti, caduchi; fr. obovato (0.7-1.1 × 1-1.5 mm), nella metà apicale generalm. allargato e con ala stretta.

Stagni oligotrofi, generalm. ombrosi. (0 - 2450 m). - Fi. V-X - Circumbor.

Alpi, Pad., Pen. e Cors.: C; segnalata anche in Sic., ma da verificare.

Variab. - Negli stagni e laghetti in alta montagna vive completam. sommersa e si presenta con individui generalm. piccoli (anche solo 3-10 cm) aventi le sole fg. del tipo lineare-spatolato; essi sono stati indicati come var. *alpina* Auct., ma probabilm. rappresentano soltanto una riduzione dovuta a cause ecologiche.

3082. C. hamulata Kütz. - G. arrotondata - 4530010 - I rad - ⊙ (♃), 1-10 dm. Piante generalm. grandi; fg. lineari a lineari-ellittiche (1-2 × 8-30 mm) talora quasi capillari, bidentate; stili brevi, ripiegati verso il fr., persistenti; fr. subrotondo (diam. 1.2-1.5 mm), alato tutt'attorno.

Acque correnti ben ossigenate, povere di calcare. (0 - 1200 m). - Fi. V-X - Subatlant.

Pad., Tosc.: R; segnalata anche in Sic.

3083. C. brutia Petagna (= *C. autumnalis* Auct. Fl. It. non L.; *C. pedunculata* DC.) - G. calabrese - 4530011 - I rad - ⊙ (♃), 5-15 cm. Piante piccole; fg. lineari (0.3 × 5 mm) oppure ellittiche (2 × 6 mm) con apice bidentato, spesso asimmetrico; stili brevi, ripiegati sul fr., persistenti; fr. largam. ellittico 1-1.2 × 1-1.4 mm, strettam. alato tutt'attorno.

Pozze, acque lentam. fluenti. (0 - 1200 m). - Fi. VIII-X - Subatlant.

Pianura Lomb., Pen., Sic., Sard.: R.

Nota a **3077-3083** - Un genere che per la flora d'Italia è ancora mal noto: i caratteri vegetativi sono del tutto inadatti a discriminare le specie in maniera sicura, e solo con lo studio di Schotsman (cit.) sono stati proposti caratteri più affidabili (aspetto dei mericarpi), però di difficile osservazione.

Tutte le specie vivono nelle acque dolci (**3079** anche in acque debolm. salmastre), però con marcate differenze ecologiche, che per le specie più diffuse posson esser schematizzate come segue:

C. hamulata - Acque correnti, generalm. a corso rapido, fresche e ben ossigenate, spesso soggette a forti variazioni stagionali, meso-eutrofiche, povere di calcare.

C. stagnalis - Acque stagnanti oppure a corso lento, spesso in ambiente ombroso, ben ossigenate, povere di calcare, meso-eutrofiche.

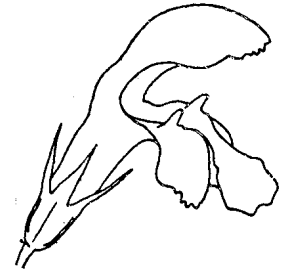
C. palustris - Acque ferme, per lo più in ambiente ombreggiato, povere di calcare, meso-oligotrofe (spesso nell'*Hottonietum palustris*).

C. obtusangula - Acque a corso lento, calde, ben provviste di calcare, eutrofiche, talora anche salmastre.

Tutte queste specie (come in generale le idrofite) sono negli ultimi anni in forte regresso; nei corsi d'acqua della Padania esse erano fino a tempi recenti molto comuni, ma dal 1955-1960 sono in forte diminuzione e devono ormai considerarsi rare; verosimilmente anche questo è un effetto della generale eutrofizzazione delle acque interne.

Fam. 128. Labiatae

fi. di Labiata (da Oberdorfer)

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, 5meri; sepali 5, concresciuti in calice spesso bilabiato; petali 5, completam. fusi in una corolla caratteristica (bilabiata): 2 formano il labbro sup. e 3 formano il labbro inf.; stami tipicam. 4; carpelli 2, saldati in ov. supero 4-loculare; stilo inserito alla base dell'ov. (ginobasico); stimma generalm. bifido; cime contratte in verticillastri o spighe; fr. composto da 4 nucule (tetrachenio). Piante erbacee o cespugli, con f. quadrangolari e fg. opposte senza stipole; parti erbacee per lo più aromatiche; nettari abbondanti ed entomogamia mediante ditteri, imenotteri, raram. lepidotteri. Come variazioni a questo schema si ha corolla quasi attinomorfa ed apparentem. 4mera (*Mentha, Lycopus, Ocimum*) oppure priva del labbro sup. (*Ajuga, Teucrium*), stami ridotti a 2 (*Lycopus, Salvia, Rosmarinus, Ziziphora*); le antere mostrano grande varietà di forme, fino al tipo a bilancere (meccanismo per l'impollinazione incrociata: *Salvia*). L'inflor. è formata da fascetti sovrapposti di fi. (generalm. 2-20 fi. a volte più, oppure 1 solo) ciascun fascetto avvolto alla base da 2 fg.: queste vengono dette *fg. fiorali* quando sono ± simili alle fg. normali, oppure *brattee* quando sono di aspetto assai diverso; però l'origine nei due casi è la stessa ed anche esiste ogni tipo di aspetti intermedi. Parecchi generi possiedono, oltre alle fg. fiorali o brattee altre *bratteole* più interne e generalm. minori. Le *Labiatae* (= *Lamiaceae*) hanno il loro centro nel bacino Mediterraneo e sono piante per lo più xerofile; in Brasile il gen. *Hyptis* possiede anche sp. arboree. Per la ricchezza in sostanze aromatiche molte *Labiatae* sono usate come condimento (Rosmarino, Basilico, Origano, Timo, Santoreggia, Salvia), in profumeria (Lavanda, Spigo, Paciulì), liquoreria (Polio, Menta) e farmacia (Menta, Timo, Melissa, Salvia, Issopo). - Bibl.: fra le moltissime opere dedicate a questa famiglia va ricordata come di particolare importanza Briquet J., *Les Labiées des Alpes Maritimes*, XVIII + 587 pagg. Genève et Bâle (1891-1895).

Rosmarinus

1 Stami completam. inclusi nel tubo corollino[1]
- 2 Calice a 13 o 15 nervi; corolla azzurro-violetta; piante generalm. cespugliose (3-15 dm) .... **657. Lavandula**
- 2 Calice a 10 nervi; corolla bianca, gialla o purpurea; piante erbacee ovv. legnose solo alla base
  - 3 Fi. in verticillastri, ciascuno all'asc. di 2 fg. poco differenti da quelle vegetative e con brevi bratteole lesiniformi alla base dei calici .... **629. Marrubium**
  - 3 Fi. in verticillastri, ciascuno all'asc. di 2 brattee differenziate dalle fg.[2], privi di bratteole .... **630. Sideritis**

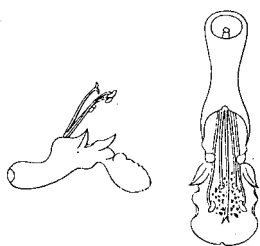
Salvia

1 Stami sporgenti (almeno con l'antera) dal tubo corollino
- 4 Stami fertili 2
  - 5 Calice con tubo lungo al max 1.5 volte il diam.; piante perenni[3]
    - 6 Corolla decisam. bilabiata, lunga 8-40 mm
      - 7 Labbro sup. della corolla concavo verso l'alto; cespuglio a fg. lineari .... **656. Rosmarinus**
      - 7 Labbro sup. della corolla convesso verso l'alto; erbe o cespugli con fg. ± allargate .... **659. Salvia**
    - 6 Corolla quasi attinomorfa, lunga 2.5-4 mm .... **654. Lycopus**
  - 5 Calice con tubo lungo 3-4 volte il diam.; annua .... **645. Ziziphora**

Lycopus

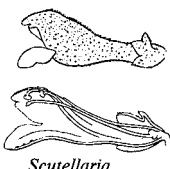
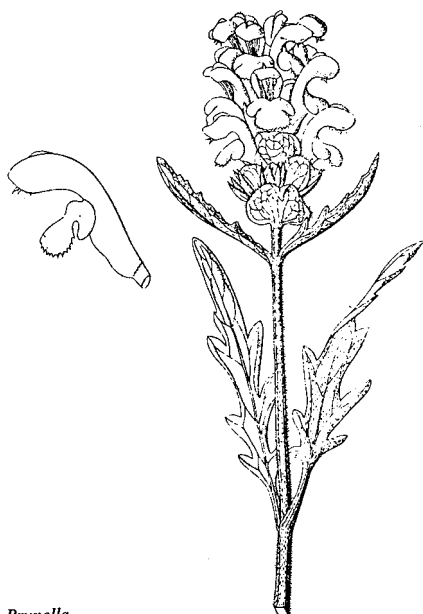
- 4 Stami fertili 4
  - 8 Corolla a 4 lobi ± eguali (attinomorfa)
    - 9 Inflor. con numerosi fi. in ciascun verticillastro .... **655. Mentha**
    - 9 Fi. semplicem. appaiati all'asc. delle fg. sup. .... **655/II. Perilla**
  - 8 Corolla zigomorfa
    - 10 Corolla con labbro sup. nullo o subnullo
      - 11 Labbro sup. ridotto a 2 denti, labbro inf. 3lobo; tubo corollino munito internam. di un anello di peli .... **625. Ajuga**

Mentha

[1] Se la corolla è priva del labbro sup. cfr. **3084** (*Ajuga orientalis* L.).
[2] Di aspetto fogliaceo in **3121** e **3122**, che si distinguono comunque per essere annuali; in **Marrubium** invece si hanno solo sp. perenni.
[3] Oppure annua: **Salvia viridis**, che ha fg. inf. picciuolate (in **Ziziphora** fg. sessili).

Ajuga

Teucrium

12b: labbro sup. diritto o ripiegato all'insù

12a: labbro sup. a cappuccio

Scutellaria

Prunella

11 Labbro sup. nullo, labbro inf. 5lobo; tubo corollino senza anello di peli all'interno .... **626. Teucrium**

10 Corolla con 2 labbra ben sviluppate (bilabiata)

12 Corolla con labbro sup. ben sviluppato a cappuccio (in visione lat. arcuato, con la convessità verso l'alto)

13 Calice bilabiato (zigomorfo)

14 Calice con una squama spugnosa sul dorso .... **627. Scutellaria**

14 Calice senza squama spugnosa

15 Calice con labbra diam. 15-20 mm, terminanti in spine (1 rivolta verso l'alto, 7 verso il basso) .... **637. Moluccella**

15 Calice più piccolo, senza denti spinosi

16 Calice con 13-15 nervi; corolla internam. senza anello di peli

17 Stami inf. $<$ sup.; corolla 20-50 mm .... **642. Dracocephalum**

17 Stami inf. $>$ sup.; corolla 4-16 mm .... **647. Micromeria**

16 Calice con 5-10 nervi; corolla con anello di peli

18 Fi. all'asc. di fg. normali; filam. senza appendici; cespuglio con fg. seghettate .... **628. Prasium**

18 Fi. all'asc. di brattee diverse delle fg.; filam. prolungati oltre l'antera in un dente acuto; erbe con fg. intere, crenate o pennatosette .... **643. Prunella**

13 Calice con denti ± eguali (attinomorfo)

19 Calice con 5-10 nervi

20 Labbro inf. della corolla intero o bilobo: lobi lat. nulli o ridotti a 2 dentelli .... **634. Lamium**

20 Labbro inf. con lobo centr. (eventualm. bilobo) e 2 lobi laterali lunghi 1/4-1/2 di questo o più

21 Fg. con lamina divisa per 2/3 in 3 lobi acuti .... cfr. **3147** *(Leonurus card.)*

21 Fg. intere o dentate, mai 3lobe

22 Piante annue

23 Corolla internam. con anello di peli; labbro inf. senza protuberanze; bratteole assenti oppure non spinulose **639. Stachys**

23 Corolla senza anello di peli; labbro inf. alla base con 2 protuberanze coniche; fi. all'asc. di bratteole lesiniformi pungenti .... **633. Galeopsis**

22 Piante perenni

24 Stilo terminante in 2 lacinie diseguali .... **632. Phlomis**

24 Stilo terminante in 2 lacinie ± eguali

25 Ovari e acheni troncati all'apice .... **635. Lamiastrum**

25 Ovari e acheni arrotondati all'apice

26 Calice allargato nella metà sup. (con denti eretto-patenti oppure formanti un lembo patente); stami paralleli .... **638. Ballota**

26 Calice cilindrico o conico (allargato dalla base); stami dopo la fecondaz. divergenti .... **639. Stachys**

19 Calice con 13-15 nervi .... **647. Micromeria**

12 Corolla con labbro sup. diritto o ripiegato all'insù (in visione laterale retto oppure concavo verso l'alto)

27 Calice 2labiato (zigomorfo)

28 Stami aderenti al labbro inf. della corolla; pianta colt. e subspont. (Basilico) .... **660. Ocimum**

28 Stami avvicinati al labbro sup. della corolla

29 Corolla lunga 25-40 mm

30 Stami con filam. paralleli; corolla con labbra molto sviluppate (distanza fra l'apice del labbro sup. ed inf. 18-33 mm); calice con tubo lungo quanto il diam. .... **631. Melittis**

30 Stami con filam. convergenti; corolla con labbra brevi (distanza 6-10 mm); calice con tubo lungo il doppio del diam., all'apice ± strozzato e con un ciuffo di peli .... cfr. **3210** *(Calam. grandifl.)*

29 Corolla lunga 4-25 mm

31 Stami con filam. divergenti e spesso antere sporgenti sui lati del labbro sup. .... **653. Thymus**

31 Stami con filam. in alto convergenti ed antere ravvicinate sotto il labbro sup. oppure filam. paralleli

32 Corolla con tubo incurvato; calice con tubo lungo circa quanto il diam., progressivam. allargato verso l'alto senza ciuffo di peli a maturità

33 Corolla bianco-giallastra o rosea; fg. tutte cauline

34 Corolla 17-20 mm, con un anello di peli all'interno del tubo e labbro sup. lungo circa quanto l'inf. .... **628. Prasium**

34 Corolla 8-15 mm, senza anello di peli; labbro sup. < inf. .... **644. Melissa**

33 Corolla violetta, 17-21 mm, internam. alla base del tubo con un anello di peli; fg. basali in rosetta .... **658. Horminum**

32 Corolla a tubo diritto; calice con tubo generalm. più lungo del diam., sotto l'inserzione dei denti cilindrico o un po' strozzato, a maturità generalm. con la fauce chiusa da un tappo di peli bianchi (gen. **646-650**, *Satureja* sensu Briq.)

35 Stilo con 1 ramo più sviluppato dell'altro

36 Inflor. ramosa .... **648. Calamintha**

36 Inflor. costituita da un asse indiviso portante fi. in verticilli

37 Fi. 2-6(-8) su ogni verticillo .... **649. Acinos**

37 Fi. 10-20 su ogni verticillo .... **650. Clinopodium**

35 Stilo con i 2 rami di lunghezza quasi uguale

38 Calice a 10(-13) nervi[1] .... **646. Satureja**

38 Calice a 13-15 nervi[1] .... **647. Micromeria**

27 Calice con denti ± eguali (attinomorfo o debolm. zigomorfo, ma non bilabiato)

39 Stami con filam. divergenti e spesso antere sporgenti sui lati del labbro sup.

40 Asse dell'inflor. indiviso: fi. in fascetti all'asc. di ogni coppia di fg. bratteali

41 Corolla 7-12 mm con tubo più lungo del calice; calice a 15 nervi .... **651. Hyssopus**

41 Corolla 5-7 mm con tubo più breve dei denti calicini; calice a 10 nervi indistinti .... cfr. **3148** *(Leonurus marrub.)*

40 Asse dell'inflor. ramoso-corimboso: fi. riuniti in spighe dense, ovali o cilindriche, peduncolate .... **652. Origanum**

39 Stami con filam. convergenti o paralleli

42 Stami con filam. convergenti almeno in alto (gen. **646-650: Satureja** sensu Briq.) cfr. più sopra dicotomie 35-38

42 Stami con filam. paralleli

43 Calice a 5-10 nervi; tubo corollino all'interno con anello di peli (tranne **3154, 3155, 3156**)

44 Calice allargato nella metà sup. (con denti eretto-patenti) .. .. **638. Ballota**

44 Calice cilindrico o conico (allargato dalla base) ... **639. Stachys**

43 Calice a 15 nervi; tubo corollino senza anello di peli

45 F. striscianti; corolla con labbro inf. piano; fi. all'asc. di fg. normali .... **641. Glechoma**

45 F. eretti; corolla con labbro inf. concavo sul lobo centrale; fi. all'asc. di brattee differenti dalle fg. .... **640. Nepeta**

Lamium

27a: calice zigomorfo

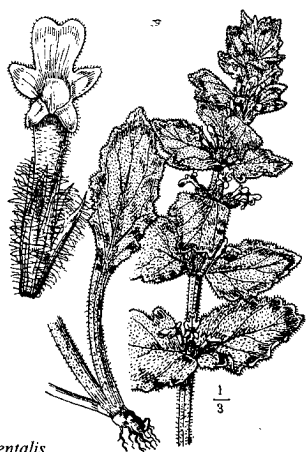
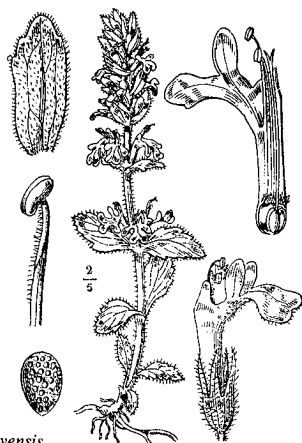
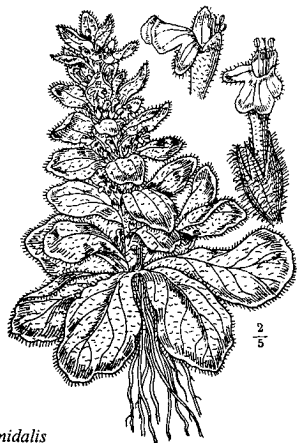
27b: calice attinomorfo

Melittis *Calamintha grandiflora* *Thymus*

32a: calice allargato verso l'alto

32b: calice strozzato

Ballota

[1] I limiti fra i gen. **646** e **647** sono sfumati ed il numero dei nervi calicini non sempre permette una distinzione sicura: per questo le sp. dei due gen. sono riunite in un'unica chiave analitica all'inizio del gen. **646**; la dicotomia 38 della presente chiave può dunque venire trascurata.

A. orientalis

625. AJUGA L. - Iva (7211)

1 Fg. cauline ovate, circa 1.5-2 volte più lunghe che larghe
2 Stami completam. inclusi nel tubo corollino .... **3084. A. orientalis**
2 Stami sporgenti oltre la fauce della corolla
3 F. nullo (raram. 1-5 mm) .... **3088. A. tenorii**
3 F. ben sviluppati
4 F. pubescente tutt'attorno nella metà sup.; piante senza stoloni
5 Fg. giallastre, le basali > cauline, persistenti; brattea sup. > fi. .. .. **3086. A. pyramidalis**
5 Fg. verde-mare, le basali ± eguali alle cauline e scomparse alla fior.; brattee sup. generalm. < fi...................... **3085. A. genevensis**
4 F. nella metà sup. pubescente solo su facce opposte, alternate; pianta con lunghi stoloni .... **3087. A. reptans**
1 Fg. cauline con lamina almeno 5-6 volte più lunga che larga
6 Fg. quasi completam. divise in 3 segm. lineari .... **3090. A. chamaepitys**
6 Fg. lineari, intere o appena lobate .... **3089. A. iva**

A. genevensis

3084. A. orientalis L. - I. meridionale - 7211001 - H scap - ♃, 1-5 dm. Simile a **3085**, ma pelosità più densa; f. più alto, fg. maggiori (fino a 4 × 7-9 cm), le basali spatolate e lungam. picciuolate; brattee ovali; corolla 12-16(-18) mm con stami inclusi.

Boscaglie, siepi. (0 - 600 m). - Fi. III-V - E-Medit.-Mont.

Cal., Sic., Is. Eolie a Salina: R; recentem. (Scrugli, in litt.) raccolta anche in Sard.

3085. A. genevensis L. - I. ginevrina - 7211002 - H scap - ♃, 1-3 dm (!). F. eretti, striati, arrossati, tutt'attorno con lunghi peli patenti o riflessi. Fg. minutam. pubescenti, le basali spatolate (1.5-2 × 4-6 cm), generalm. scomparse alla fior.; fg. cauline subsessili, ellittiche (2-3 × 4-6 cm), con 3-4 denti ottusi per lato. Verticillastri inf. spaziati, i sup. in spiga compatta; brattee obovate, spesso lobate, le sup. < fi. e ± violacee; calice (4-6 mm) con tubo circa di 2 mm e denti lesiniformi 3 mm; corolla 15-17 mm violetto-genziana (raram. pallida), con tubo di 9 mm e labbro inf. 7 mm 3lobo (il lobo centr. a sua volta 2lobo); stami sporgenti oltre il tubo, con filam. pelosi.

Prati e boscaglie. (0 - 1800 m). - Fi. IV-VII - Eurasiat. (Subpontica-Substeppica).

Alpi ed aree circostanti collinose o di pianura, dal Triest. alle Langhe: C; App. Sett. e Pen. dalle Marche all'Irpinia: R; anche sul Garg. e Cal. a Rosarno e Limina.

A. pyramidalis

3086. A. pyramidalis L. - I. piramidale - 7211003 - H scap - ♃, 5-30 cm (!). Simile a **3085**, ma generalm. di colore giallo-verdastro; fg. regolarm. abbreviate dalle inf. alle sup. (quindi pianta a portam. piramidato); fg. basali persistenti; brattee tutte > fi.; calice 5-8 mm con denti lunghi quanto il tubo; corolla generalm. celeste; stami a filam. glabri.

Prati aridi (silice). (1000 - 2400 m). - Fi. V-VII - Europeo-Caucas. (Subatl.).

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C, App. Lig., Abr. pr. Teramo: R.

3087. A. reptans L. - I. comune; Bugula, Erba di S. Lorenzo, Consolida - 7211004 - H rept - ♃, 8-15 cm, inodore (!). F. fioriferi eretti, alternam. lanosi in alto, alla base con lunghi (1-3 dm) stoloni striscianti e radicanti ai nodi. Fg. basali spatolate, crenate (2-4 × 8-12 cm), con picciuolo lungo quanto la lamina; fg. cauline subsessili (1.5-2 × 3-4 cm). Inflor. generalm. densa; brattee fogliacee, non colorate, le sup. < fi.; calice 4-6 mm con denti lunghi quanto il tubo; corolla azzurro-violetta venata di bianco, con tubo pubescente di 9-10 mm, labbro sup. nullo, labbro inf. di 6 mm; stami emergenti dal tubo.

Boschi di latif., prati stabili. (0 - 1500 m). - Fi. I-III (Sic.) ovv. IV-VI (Pad. ed Alpi) - Europeo-Caucas.

It. Sett. e Centr.: C; It. Merid. e Sic.: R.

Variab. - Sporadicam. si presentano individui privi di stoloni, che potrebbero esser confusi con **3085**, da cui si distinguono tuttavia per la caratteristica pubescenza sulle facce opposte ad internodi alterni.

3088. A. tenorii[1] Presl (= *A. acaulis* Brocchi) - ● - I. acaule - 7211005 - H ros - ♃, 2-10 cm. F. nullo o ridotto ad uno scapo di 1-4 cm. Fg. tutte in rosetta, oblanceolato-spatolate (1-2 × 2-5 cm), crenate ovv. con denti ottusi verso l'apice. Brattee lanceolate; calice con tubo villoso di 3 mm e denti 2 mm; corolla azzurra, 16-25 mm.

Boschi sassosi (calc.). (1200 - 2200 m). - Fi. V-VI - Endem.

App. Centr. e Merid. dai Sibillini all'Alburno, Pollino, Sila, Asprom., Sic. nel Messinese (Montesori) e forse Madonie: R.

[1] Tenore M. (1780-1861), professore di botanica a Napoli, autore di una monumentale *Flora Napoletana* in 5 vol. (1811-1833).

3089. A. iva (L.) Schreber - I. moscata - 7211009 - Ch suffr - ♄, 5-20 cm. Simile a **3090**, ma perenne, con f. legnosi alla base; odore aromatico debole; fg. inf. 3-6 × 14-30 mm, dentate o lobate, le sup. intere; calice 3.5-4.5 mm; corolla 12-20 mm.

Prati aridi, incolti, pascoli. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.

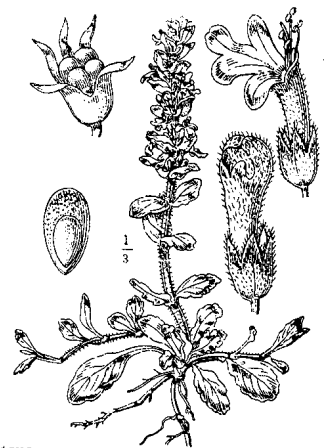
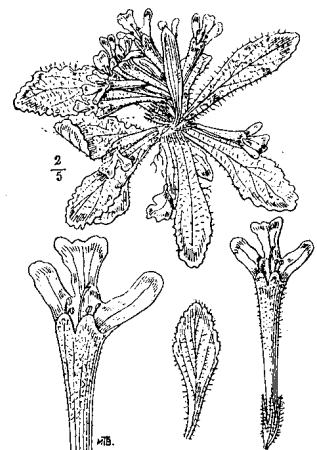
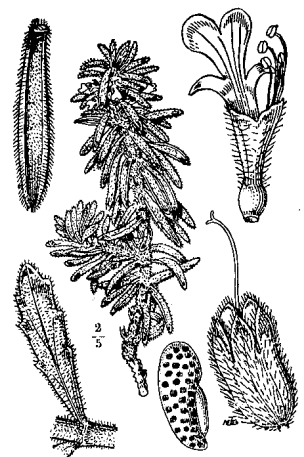
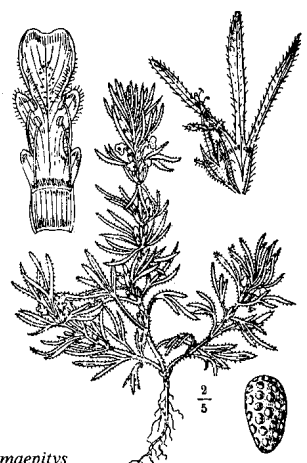
Pen. sul vers. occid. dalla Lig. alla Cal., Sic., Sard., Cors., Arcip. Tosc., Is. Ponziane e Maltesi, etc.: C.

Variab. - La corolla è generalm. purpurea o rosea, raram. gialla in pianta priva di odore aromatico: *A pseudoiva* Rob. et Cast. (segnalata nella Sic. Merid.), che tuttavia non pare realm. distinta. Nelle popolazioni naturali spesso gli individui cleistogami sono assai frequenti.

3090. A. chamaepitys (L.) Schreber - I. artritica - 7211010 - T scap (H bienn-H scap) - ⊙ (⊙ - ♃), 1-2 dm, fortem. aromatica (!). F. ramosi prostrati, ascendenti all'apice. Fg. completam. divise in 3 lacinie triforcate (ciascuna di 1-2 × 15-20 mm) - Inflor. densa; brattee simili alle fg.; calice pubescente e sparsam. ghiandoloso, con tubo gozzuto di 4 mm e denti di 2-3 mm; corolla giallo-pallida.

Prati aridi, pascoli, incolti. (0 - 1500 m). - Fi. IV-X - Euri-Medit.

Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic. e Sard.: C; anche sul bordo merid. delle Alpi ed aree collinari antistanti dal Triest. al Cuneese: R. - Bibl.: Smejkal M., *Preslia* 33: 386-398 (1961).

Variab. - Di regola si presenta come pianta annuale, però al S talora il f. è lignificato alla base e può darsi riesca a svernare. La pelosità è ± densa o anche quasi nulla. La corolla spesso è punteggiata di purpureo, più raram. quasi del tutto purpurea; di regola essa è lunga (5-)7-12 mm, più raram. si osservano individui con corolla di 12-15 mm, che sono stati denominati *A. pseudochia* Schost. (*A. cham.* var. *grandiflora* Vis.): essi sono noti per l'It. Merid. e Sic. e costituiscono un passaggio verso **A. chia** Schreber, della Pen. Balcan., ripetutam. indicata anche da noi, ma probabilm. per errore, e comunque da considerare sottospecie di **3090**.

A. reptans

A. tenorii

A. iva

A. chamaepitys

T. fruticans

626. TEUCRIUM L. - Camedrio (7212)

1 Piante annue
2 Rami spinosi; fg. seghettate; corolla 6-8 mm, bianca .... **3097. T. spinosum**
2 Senza spine; fg. 1-2pennatosette; corolla 15-20 mm, roseo-purpurea .... **3098. T. botrys**
1 Piante perenni, erbacee o cespugliose
3 Inflor. costituita da parecchi verticillastri sovrapposti
4 Fg. con margine intero
5 Senza spine; calice 5-9 mm
6 Fg. maggiori lunghe 3-4 cm; corolla azzurro-violetta 20-24 mm .... **3091. T. fruticans**
6 Fg. $<$ 1 cm; corolla purpurea 10-12 mm .... **3102. T. marum**
5 Rami spinosi; calice 2-3 mm .... *3102/b. T. subspinosum*
4 Fg. con margine variam. dentato, crenato o $\pm$ diviso
7 Fg. crenate o dentate
8 Calice bilabiato
9 Corolla con tubo lungo il doppio del calice
10 Brattee ovali-acuminate, progressivam. ristrette alla base; calice 4 mm .... **3093. T. scorodonia**
10 Brattee subrotonde o più larghe che lunghe, con base cuoriforme; calice 7-8 mm .... **3094. T. siculum**
9 Corolla con tubo $<$ calice .... **3095. T. massiliense**
8 Calice attinomorfo, non bilabiato
11 F. legnosi alla base; corolla 9-19 mm
12 Fg. 1 $\times$ 2-3 cm; calice con denti lunghi 2/3 del tubo .... **3099. T. chamaedrys**
12 Fg. 1-3 $\times$ 2-4 cm; calice con denti lunghi 1/3-1/2 del tubo
13 F. glabri; corolla purpurea .... **3100. T. lucidum**
13 F. villosi; corolla giallo-verdastra .... **3101. T. flavum**
11 F. erbacei alla base; corolla 7-9 mm .... **3096. T. scordium**
7 Fg. completam. divise in 3 segm. pennatifidi ..... **3092. T. campanulatum**
3 Inflor. formante una testa emisferica all'apice del f.
14 Fg. intere, di sopra $\pm$ glabre o verdi-scure .... **3103. T. montanum**
14 Fg. crenate, grigio-tomentose sulle 2 facce .... **3104. T. polium**

T. campanulatum

3091. T. fruticans L. - C. femmina - 7212001 - NP - ♀, 5-12 dm (!). F. quadrangolare, cenerino-tomentoso. Fg. lanceolate a ovate (8-11 $\times$ 30-40 mm), intere, con lamina grigio-tomentosa di sotto, glabrescente e verde-scura di sopra. Verticillastri 2flori; brattee simili alle fg.; calice candido, con tubo di 3-4 mm e denti di 5 mm; corolla con tubo di 4 mm e labbro inf. (generalm. in posizione sup.) azzurro-violetto, eretto (18 mm), 3lobo; labbro sup. ridotto a 2 denti di 5 mm, pallidi con venature viola; stami (20 mm) e stilo (25 mm) arcuati verso il labbro inf., lungam. sporgenti dalla corolla.

Rupi calc. pr. il mare. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.-Occid.

Lig. e Pen. sul vers. occid. fino al Napol., Sic., Sard., Cors. ed in quasi tutte le Is. minori dall'Elba a Malta: R; anche sul Garg. e Tremiti.

Variab. - Le fg. hanno di regola la massima largh. nella metà basale, più raram. la lamina è ± rombica; il tomento può essere grigio, ± bianco o ferrugineo. Con fg. simili a quelle del Rosmarino è **T. creticum** L., segnalato anticam. per Lampedusa, ma non osservato da oltre un secolo e verosimilm. scomparso.

3092. T. campanulatum L. - C. pennato - 7212005 - H scap - ♃, 1-3 dm. F. prostrato-ascendenti, radicanti ai nodi. Fg. tripartite con segm. pennatosetti divisi in lacinie larghe 2-3 mm. Verticillastri distanziati, 2-4 flori, con brattee fogliacee > fi.; peduncoli 2-3 mm, alla frutt. spesso ricurvi; calice (3-4 mm) con denti ⩾ tubo; corolla biancastra generalm. screziata d'azzurro, 5 mm.

Prati umidi. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Steno-Medit.-Occid.

Puglia, Sic.: R.

3093. T. scorodonia L. - C. scorodonia - 7212011 - H scap - ♃, 2-6 dm, odore sgradevole (!). F. eretto, pubescente con peli arrossati riflessi. Fg. con picciuolo di 1 cm e lamina astata (25-35 × 40-55 mm), acuta, scura e rugosa di sopra, sui due lati pubescente ed irregolarm. crenato-dentata; nervi reticolati. Verticillastri distanziati, alla base ramosi; brattee ovali, progressivam. ristrette alla base; calice bilabiato 4 mm; corolla bianco-giallastra 9-10 mm, con tubo lungo il doppio del calice; acheni 2 mm.

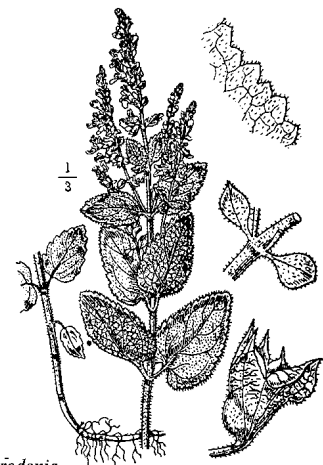
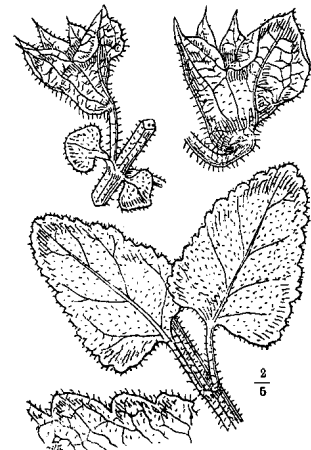
Boschi di latif. (querceti, castagneti) generalm. su terreno acido. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VII - W-Europ. (Subatl.).

Alpi, dalla Valsugana al Piem., App. Sett., Tosc., Sard., Cors. ed Elba: C. - Bibl.: Béguinot A., *Atti Accad. Ven.-Trent.-Istr.* 3: 58-98 (1906), Freson-Lakasr R., *Bull. Jard. Bot. Etat Bruxelles* 36: 297-312 (1966).

Nota - **T. arduini** L. si distingue soprattutto per i verticillastri addensati in una spiga cilindrica compatta e le brattee lineari-lanceolate. È sp. illirica diffusa dal Montenegro alla Croazia, che raggiunge il suo estremo nordoccid. sul M. Ucka (M. Maggiore) in Istria, senza però avvicinarsi ai nostri confini.

3094. T. siculum Rafin. (incl. *T. euganeum* Vis.) - ● - C. siciliano - 7212050 - H scap - ♃, 2-6 dm (!). Simile a **3093**, ma f. in alto e calici con peli più allungati, spesso ghiandolari; fg. con apice arrotondato; brattee subrotonde o reniformi, con base cuoriforme; calice 7-8 mm; corolla generalm. roseo-purpurea; acheni maggiori.

Boschi di latif. (querceti, castagneti), forre, pref. acidof. (0 - 1300 m). - Fi. V-VII - Endem.

Pen. dalle Marche e Lazio alla Cal. e monti della Sic.: C; anche sui C. Eug., Vicent. e Trent.

3095. T. massiliense L. - C. marsigliese - 7212012 - Ch suffr - ♄, 2-4 dm, con odore aromatico (!). F. inf. legnosi a corteccia bruno-chiara, i rami giovani pubescenti tutt'attorno con peli crespi. Fg. con picciuolo di 3-5 mm e lamina ovale (8-11 × 15-18 mm), crenulata tutt'attorno, di sotto con nervi reticolati. Fi. appaiati, con peduncoli di 3-4 mm; calice con tubo di 3 mm e denti di 2 mm; corolla violaceo-pallida 5-7 mm.

Rupi, garighe (silice). (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.-Occid.

Sard., Cors. ed Is. vicine: R.

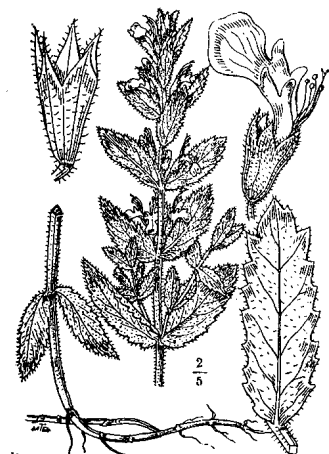
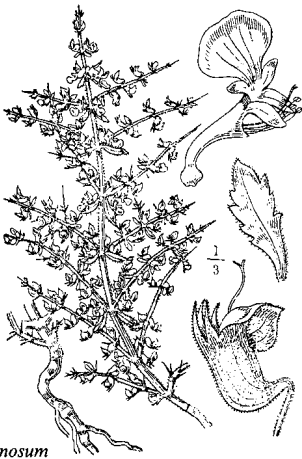
3096. T. scordium L. - C. Scordio - 7212015 - H scap - ♃, 2-6 dm, odore agliaceo (!). Rz. stolonifero; f. ascendenti con fg. distanziate, villosi in alto. Fg. sessili, lanceolate (7-15 × 25-40 mm) con 5-7 denti per lato; apice ottuso o arrotondato. Verticillastri 2-6flori all'asc. di fg. normali; calice 4 mm; corolla rosea 7-9 mm.

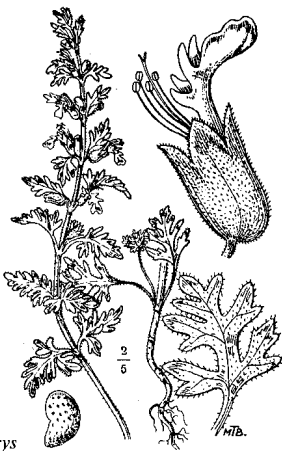
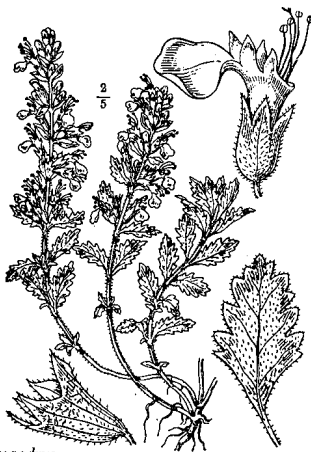
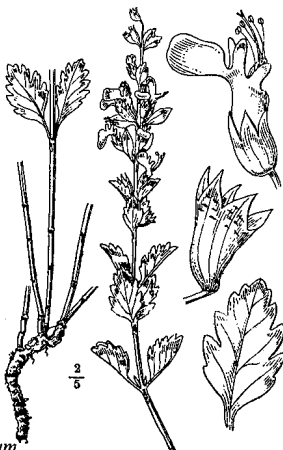
Prati umidi, paludi. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Europeo-Caucas.

In tutto il terr.: R e quasi ovunque in via di scomparsa per bonifiche e drenaggi.

T. scorodonia

T. siculum

T. massiliense

T. scordium

T. spinosum

T. botrys

T. chamaedrys

T. lucidum

Fg. cauline con base ristretta. Stoloni con fg. ± normali; pelosità scarsa. - *Il tipo prevalente nell'It. Sett.* (= *T. palustre* Lam.) .... (**a**) subsp. **scordium**

Fg. cauline con base cuoriforme-semiamplessicaule. Stoloni con fg. squamiformi; pelosità più densa. - *Pen. ed Is.* ... . (**b**) subsp. **scordioides** (Schreber) Maire et Petmg.

3097. T. spinosum L. - C. spinoso - 7212016 - T scap - ♃, 3-5 dm. F. ascendenti, ramosi, alla fior. afilli e ± spinescenti. Fg. inf. oblanceolato-spatolate, profondam. lobate, effimere; fg. cauline oblanceolate (1 cm), intere o con pochi denti. Fi. isolati, ovv. a 2-4 all'asc. delle fg. sup.; calice (5-7 mm), gozzuto, bilabiato con labbro sup. rivolto all'insù; corolla bianca 6-10 mm.

Incolti, pascoli umidi. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - Steno - Medit. - Sudoccid.

Puglie, Sic. e Sard.: R; anticam. segnalata anche pr. Avellino.

3098. T. botrys L. - C. secondo - 7212018 - T scap - ♃, 1-3 dm, densam. peloso-ghiandoloso e vischioso (!). F. eretti, generalm. ramosi. Fg. a contorno triangolare (circa 2 × 1.5 cm), 2pennatopartite, ridotte a lacinie larghe 2-3 mm; nervi rilevati di sotto, affondati in un solco di sopra. Verticillastri distanziati, all'asc. di fg. normali; calice (7-8 mm) gozzuto, generalm. bruno-violetto; corolla rosea con punti purpurei, 15-20 mm.

Incolti, lungo le vie, ghiaie, massicciate (calc.). (0 - 1500 m). - Fi. VI-IX - Euri-Medit.

It. Sett. e Centr.: R; manca nella Pad.

3099. T. chamaedrys L. - C. comune; Calamandrea, Querciola, Calandrina - 7212019 - Ch suffr - ♃, 20-35 cm (!). F. ascendenti, lignificati in basso, generalm. pelosi. Fg. con picciuolo di 3-6 mm e lamina oblanceolato-spatolata di 7-10 × 13-25 mm, con 5-8 denti o lobuli per lato. Inflor. densa; fi. a 2-6 all'asc. di brattee simili alle fg., ma minori; calice spesso arrossato, con tubo di 4-5 mm e denti divergenti di 1.5-2 mm; corolla giallo-pallida o ± arrossata o purpurea 12-15 mm.

Prati aridi, margini dei boschi, leccete e quercete xerofile. (0 - 1700 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C. - Bibl.: Rechinger K. H., *Bot. Archiv.* 42: 335-389 (1941).

Variab. - Generalm. l'indumento è formato di peli semplici ± patenti oppure (soprattutto nella parte sup. del f.) anche riflessi; sporadicam. si osservano individui con peli ghiandolari. Le fg. possono essere ± glabre di sopra oppure ± densam. tomentose. I denti variano come numero, forma (triangolari-acuti oppure arrotondati, semplici o divisi in 2-3 verso l'apice) e come lunghezza (1/3 della semilamina oppure 2/5-1/2). Spesso piante che crescono in stazioni aride o soleggiate hanno fg. pennatosette (e sono state spesso confuse con la subsp. *pinnatifidum* [Senn.]Rech. della Pen. Iberica), quelle di stazioni umide ed ombrose hanno lamina più sviluppata e denti poco profondi. Maggior significato sembra avere la subsp. *pectinatum* Rech. della Costa Azzurra e Riviera (Nizza, Mentone, Ventimiglia, anche in V. Maira e V. Grana), che ha fg. su ciascun lato con 7-9 denti acuti, divergenti dal nervo centr. quasi ad angolo retto.

3100. T. lucidum L. - ● - C. lucido - 7212022 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). F. eretto, lignificato alla base, in alto acutam. 4angolare, glabro e lucido. Fg. con picciuolo di 5-10 mm e lamina lanceolata a ovata (1-2 × 2-3 cm), irregolarm. lobata, arrotondata all'apice. Verticillastri distanziati; brattee < fi.; calice glabro, gozzuto, 5-6 mm (denti lunghi 1/3 del tubo); corolla roseo-purpurea 14-16 mm.

Rupi, pendii sassosi. (400 - 1800 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

Alpi Occid. nella V. Maira, V. Grana, V. Gesso, V. Pesio, Tenda e Lig. Occid. fino al M. Carmo: R. (Anche in terr. francese nei dipartimenti delle Basses Alpes ed Alpes Maritimes). - Bibl.: Rechinger K. H., *Bot. Archiv.* 42: 389-390 (1941).

3101. T. flavum L. - C. doppio - 7212024 - Ch frut (NP) - ♄, 3-6 dm (!). F. eretti, ramosissimi, in alto 4angolari e spesso violetto-purpurei; pelosità densa, patente o un po' riflessa lunga 0.5 mm. Fg.

con picciuolo di 2-8 mm e lamina triangolare 12-16 × 15-20 (raram. 25-30 × 23-33 mm) con 5-8 denti arrotondati per lato, lucida di sopra. Verticillastri densi all'asc. di brattee brevi; peduncolo 10 mm; calice 8-10 mm (denti lunghi 1/2 del tubo); corolla con tubo giallo di 11 mm, lacinie del labbro sup. lineari (2 × 8 mm), verdastre con stria purpurea, labbro inf. giallo 7 mm.

Rupi e pendii sassosi (pref. calc.). (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Steno-Medit.

Triest., Lig., Pen. (verso N fino al Faentino a M. Mauro), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: R. - Bibl.: Rechinger K. H., *Bot. Archiv.* 42: 393-400 (1941).

F. in alto pelosi tutt'attorno; fg. vellutate sulle due facce e sul picciuolo. - *Triest., Lig., Pen. ed Is.* (= subsp. *pilosum* [Celak.] Ronn.) .... (**a**) subsp. **flavum**

F. in alto peloso solo su facce opposte alternate a ciascun nodo; fg. glabre, glauche di sotto. Inoltre generalm. le fg. sono minori, più incise, il picciuolo glabro, le brattee meno acute ed il calice più peloso. - *Sostituisce quasi completam. la subsp.* (**a**) *in Sard. e Cors.; segnalata anche nelle Marche a S. Benedetto, Basil. e pr. Reggio Cal.* .... (**b**) subsp. **glaucum** (Jordan et Fourr.) Ronn.

3102. T. marum L. - ● - C. maro; Erba dei gatti - 7212028 - Ch frut - ♎, 3-5 dm (!). F. cespugliosi, legnosi, bianco-tomentosi, alla fine induriti e subspinosi. Fg. sessili, intere, lanceolate (2-3 × 6-8 mm), acute, bianco-tomentose di sotto. Verticillastri 1-2flori, addensati in spiga cilindrica; brattee simili a fg., minori dei fi.; calice lanoso 5 mm (denti lunghi 1/4 del tubo); corolla purpurea, 10-12 mm, con peli ghiandolari.

Rupi calc. e granit. (0 - 1200, raram. 1700 m). - Fi. V-X - Subendem.

Sard., Cors., Arcip. Tosc. alla Gorgona, Capraia, Montecristo ed Elba: R. (Ancora sulla costa provenzale alle Is. Hyères ed in Dalmazia pr. Sebenico allo Scoglio Morter; dubbia nelle Baleari).

Variab. - I calici possono essere provvisti di peli ghiandolari ± densi, oppure anche con soli peli ramificati. Un tempo **3102** era colt. come pianta medicinale (l'aroma simile a quello della Valeriana e della Gattaia, attira i gatti), ed in molti luoghi si era spontaneizzata (L. di Lugano, L. Maggiore alle Is. Borromee, Marche, Teramano, Sic., forse anche in Spagna), però quasi ovunque essa è scomparsa.

3102/b. T. subspinosum Pourret - 7212029 - Ch frut - ♎, 2-4 dm. Simile a **3102**, ma rami decisam. spinosi all'apice; fg. addensate 1-6 mm; calice 2-3 mm. - *Segnalata in Sard. pr. Iglesias, ma da verificare* - Endem. balearico. Cfr. Levier et Ascherson in Barbey, *Fl. Sard. Comp.* 235 (1885).

3103. T. montanum L. - C. montano - 7212037 - Ch suffr - ♃, 8-15 cm (!). F. legnosi ramificati alla base; rami ascendenti o prostrati, bianco-tomentosi. Fg. coriacee, scure e glabre o sparsam. pubescenti di sopra, bianco-tomentose di sotto, revolute sul margine e quindi apparentem. lineari (2 × 20 mm). Inflor. contratte in una testa emisferica con brattee simili alle fg.; calice 5-7 mm con denti di 1-2 mm divergenti; corolla giallo-pallida 12-14 mm; antere (1 mm) bruno-rossastre.

Prati aridi (calc.). (0 - 2100 m). - Fi. V-VIII - Orof. S.-Europ.

In tutto il terr.: C, escluse le pianure alluvionali.

3104. T. polium L. - C. polio; Polio, Canutola - 7212045 - Ch suffr - ♃, 8-20 cm, densam. tomentosa, con odore aromatico gradevole (!). F. legnosi striscianti con rami ascendenti divisi solo nell'inflor. Fg. lanceolate con 3-4 denti per lato, revolute ed apparentem. lineari di 1 × 10 mm, spesso disposte in fascetti. Verticillastri ravvicinati, formanti teste capituliformi; calice 3(-5) mm a denti ottusi; corolla bianca o ± arrossata, 5 mm.

Garighe, pascoli aridi, dune consolidate. (0 - 900 m). - Fi. VI-VIII (in Sic. IV-VI) - Steno-Medit.

In quasi tutto il terr. (manca Trent. e Lomb.): C.

T. flavum

T. marum

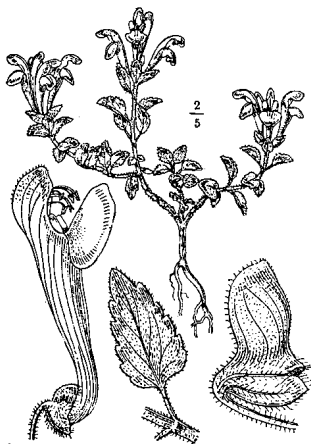
T. montanum

T. polium

La subsp. **polium** solo in Spagna e Francia; da noi le subsp. seguenti:

Peli del f. grigi o grigio-biancastri. - *Lig., Pen. (verso N fino ai colli emiliani e Langhe), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche sul lit. adriatico da Grado a Rimini.* (= *T. capitatum* L.; *T. polium* var. *capitatum* Mutel incl. var. *album* Auct. Fl. Ital.; *T. pseudo-hyssopus* Schreber) .... (**a**) subsp. **capitatum** (L.) Arcang.

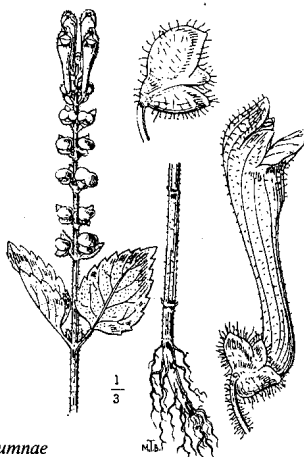
Peli del f. con riflessi giallo-aurei. - *Sic.: R.* (= *T. flavicans* Lam.; *Polium luteum* Miller) .... (**b**) subsp. **aureum** (Schreber) Arcang.

Osserv. - In senso stretto gli Autori italiani hanno in generale identificato *T. capitatum* con le popolazioni a stami caratteristicam. avvolti a spirale, diffuse saltuariam. nella fascia più calda dell'area mediterranea, inquadrando entro la var. *album* quelle (ben più diffuse) a stami non spiralati; probabilm. si tratta di sottospecie distinte.

S. alpina

627. SCUTELLARIA L. - Scutellaria (7234)

Attenzione! La corolla all'antesi si allunga notevolmente: le misure si riferiscono pertanto a questa fase. - Bibl.: Rechinger K. H., *Bot. Archiv.* 43: 1-70 (1941); Bothmer R. von, *Bot. Notiser* 122: 38-56 (1969).

1 Fg. basali dentate o ± incise; fg. fiorali (= brattee) intere
- 2 Corolla 18-28 mm
  - 3 Fg. con lamina lunga 5-9 cm; inflor. allungata, con fi. distanziati; f. eretti .... **3106. S. columnae**
  - 3 Fg. con lamina larga 2 cm al max.; inflor. breve (2-4 cm), densa, 4angolare, con fi. ravvicinati; f. prostrati .... **3105. S. alpina**
- 2 Corolla 9-18 mm
  - 4 Brattee 3-8 mm; corolla generalm. bluastra
    - 5 Fg., almeno le maggiori, 7-10 cm .... **3107. S. altissima**
    - 5 Fg. 3-4 cm .... **3108. S. rubicunda**
  - 4 Brattee 12-15 mm; corolla biancastra .... **3109. S. albida**

1 Fg. basali e fiorali ± del medesimo aspetto
- 6 Corolla 15-22 mm con tubo ricurvo
  - 7 Fg. inf. ovato-lanceolate con numerosi denti ottusi; calice glabro o con peli semplici .... **3110. S. galericulata**
  - 7 Fg. inf. astate, intere o con 1-3 denti basali; calice con peli ghiandolari .... **3111. S. hastifolia**
- 6 Corolla 6-7 mm con tubo diritto .... **3112. S. minor**

S. columnae

3105. S. alpina L. - S. d. Alpi - 7234002 - Ch suffr - ♃, 1-3 dm (!). F. prostrato-ascendenti, legnosi alla base, in alto con peli patenti di 1.0-1.4 mm. Fg. inf. con picciuolo di 3-8 mm e lamina lanceolata di 7-10 × 15-20 mm, acutam. dentata; fg. sup. ridotte. Inflor. densa, 4angolare (2-4 cm); brattee lanceolato-acuminate 4-6 × 8-13 mm, intere; calice 5-6 mm; corolla purpurea o violacea 23-25 mm.

Greti, pendii sassosi. (1500 - 2500 m, raram. scende fino a 600 m). - Fi. VI-VIII - Orof. Eurasiat.

Alpi Occ. dalla Valsesia al mare; App. March. (M. Pescolla), Terminillo, App. Abr. (Gr. Sasso, Majella, Velino e Pizzodetta) e Pollino: R; segnalata anche nel Bormiese, ed Alpi Ven., ma da ricercare.

3106. S. columnae All. - S. di Colonna[1] - 7234003 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). F. eretti, pubescenti ed in alto con peli ghiandolari di 0.4-0.5 mm. Fg. inf. con picciuolo di 4-6 cm e lamina cuoriforme; denti 9-13 per lato, arrotondati. Fi. appaiati in lunghe inflor. unilaterali; brattee intere; calice 4 mm; corolla purpurea 20-24 mm, con tubo curvato.

Boschi (leccete, querceti, castagneti). (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - NE-Medit.-Mont.

App. dalla Lig. ed Emilia alla Basil.: C; Cal.: R.

Fg. con lamina di 4-5 × 5-7 cm, glabra o con pelosità scarsa, rigida, verde nel secco; brattee ellittico-acuminate 3 × 5-9 mm. - *Il tipo più diffuso* .... (**a**) subsp. **columnae**

Fg. con lamina 4-7 × 6-10 cm a pelosità densa e vellutata, tenue, scura nel secco; brattee ovali-ellittiche (6)12-14 mm; corolla generalm. minore e più pallida. - *Basil., Cal. e Sic.* (= *S. gussonei* Ten.) ..... (**b**) subsp. **gussonei** (Ten.) Rech.

3107. S. altissima L. (= *S. commutata* Guss.) - S. maggiore - 7234004 - H scap - ♃, 4-10 dm (!). F. eretti, 4angolari, con peli di 0.2-0.3 mm. Fg. con picciuolo di 1-2 cm e lamina tenue, scura nel secco, 3angolare 3.5-5 × 7-10 cm; denti 16-18 per lato, profondi. Racemi allungati, con fi. appaiati, distanziati; brattee ellittico-acuminate 3-5(8) mm; calice subglabro 3-4 mm; corolla violacea 10-14 mm.

Boschi di latif. (0 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ. (Pontico-pannonica).

Marche sul M. Volubrio, monti del Lazio ed Abr.: R; anche pr. Trieste, forse inselvat.

3108. S. rubicunda Hornem. (= *S. peraegrina* L. nom. ambig.) - S. siciliana - 7234005 - H scap - ♃, 25-40(60) cm (!). Simile a **3107**, ma fg. con lamina triangolare-ovata 2-3 × 3-4 cm; denti 6-7 per lato, profondi; brattee (3-)7-8 (-10) mm; calice (3-5 mm) e tubo corollino densam. tomentosi; corolla purpurea 12-14 mm.

Boschi, anfratti umidi. (300 - 1500 m). - Fi. V-VI - E-Medit.-Mont.

Madonie, Sic. Merid.: R. Da noi solo la subsp. **linnaeana** (Caruel) Rech., endem.

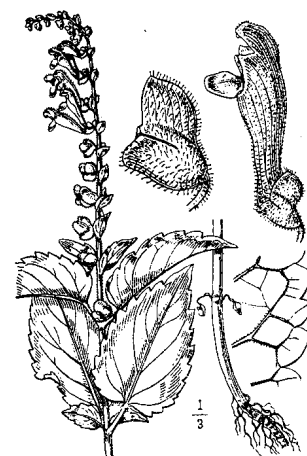
3109. S. albida L. (incl. *S. pallida* Bieb.) - S. biancastra - 7234006 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). Simile a **3107**, ma fg. con picciuolo di 1 cm e lamina di 2 × 3-3.5 cm, con 8-10 denti per lato, eccezionalm. anche picciuolo di 2 cm e lamina di 3 × 5; brattee vistose, lanceolate, intere (le med. di 5-7 × 12-15 mm, le inf. maggiori); calice di 3 mm; corolla chiara 13-16 mm.

Boscaglie, cespugli. (0 - 300 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit. (Euri).

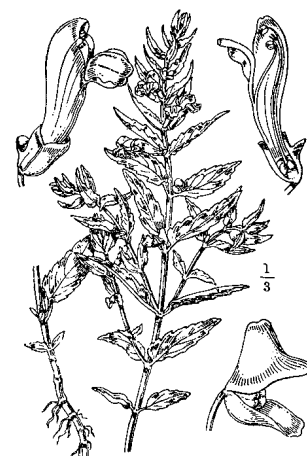
Pr. Bologna a Gaibola ed all'Osservanza: RR.

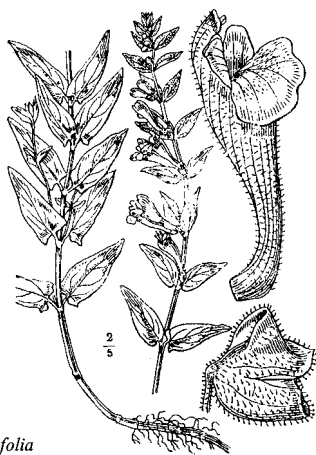
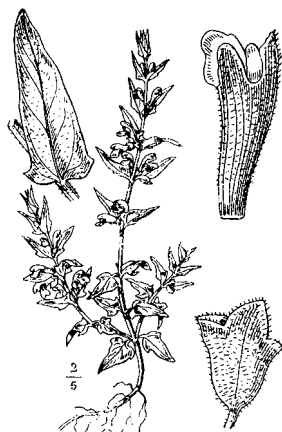
3110. S. galericulata L. - S. palustre - 7234011 - G rhiz - ♃, 8-30(-50) cm (!). F. eretti, 4angolari, generalm. glabri, semplici o con rami arcuati, stoloni basali striscianti. Fg. con picciuolo di 1-4 mm e lamina lanceolata 8-13 × 32-40 mm, dentellata; base arrotondata, troncata o debolm. astata. Fi. a (1)2 all'asc. di fg. normali; calice generalm. violaceo 3 mm; corolla 10-15 mm, con tubo curvato.

Paludi, prati umidi, sponde. (0 - 900 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

Pad.: C; Alpi, App. Sett., Pen. (sul versante tirrenico) fino al Napol., Sila, Sard. e Cors.: R.

S. altissima

S. rubicunda

S. albida (ic. nova)

S. galericulata

[1] Colonna F. (1567-1650), napoletano, autore del *Phytobasanos* nel quale per la prima volta la tecnica dell'incisione su rame viene usata per la rappresentazione delle piante.

S. hastifolia

S. minor

P. majus

3111. S. hastifolia L. - S. lanciforme - 7234012 - G rhiz - ♃, 1-4 dm. Simile a **3110**, ma fg. più decisam. astate alla base, le inf. con 2-3 dentelli basali, le sup. generalm. a margine intero; calice con peli ghiandolari; corolla 20-22 mm, nei verticilli sup. > fg. ascellante.

Paludi, prati umidi. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VII - SE-Europ.-Pontica.

Monfalconese, Bergam., Emilia, It. Centr. (non segnalata in Umbria), Matese e Garg.: R; disseminaz. ad opera di uccelli migratori.

3112. S. minor Hudson - S. minore - 7234013 - H scap - ♃, 5-20 cm. Caratteri di **3110**, ma fg. lanceolate a ovate 3-8 × 6-20 mm, intere o con 1-2 dentelli basali; corolla rosea (6-7 mm), densam. pubescente, con tubo quasi diritto.

Paludi acide e bordi di stagni oligotrofi. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - Subatlant.

Mantov., Bresc., Ivrea: RR; scomparsa dal Veron., in via d'estinzione.

628. PRASIUM L. - The siciliano (7226)

3113. P. majus L. - T. sic. - 7226001 - Ch frut (NP) - ♀, 3-10 dm (!). F. legnosi con corteccia grigio-giallastra a frattura longitudinale, i più giovani acutam. 4angolari, generalm. arrossati e glabri oppure con peli spinulosi di 0.5-0.8 mm. Fg. con picciuolo lungo 1/2-3/4 della lamina, questa lanceolata (7-15 × 15-40 mm), seghettata sul bordo. Verticillastri 2flori ravvicinati; brattee sessili lanceolate 6 × 15 mm, intere; calice con tubo di 5-6 mm e denti di 6-7 mm; corolla bianca o ± violacea, 17-20 mm.

Garighe, rupi soprattutto pr. il mare, macchie basse. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Parti merid. della Pen. da Civitavecchia e dal Garg. alla Cal., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche in Tosc. a Populonia, Argentario, Burano e nell'Arcipelago.

629. MARRUBIUM L. - Marrubio (7238)

1 Calice con 5 denti
 2 Corolla sporgente oltre i denti calicini
  3 Calice con tubo di 7-8 mm; rami eretti o mancanti ...... **3114. M. incanum**
  3 Calice con tubo di 3-5 mm; rami arcuato-eretti ..... **3116. M. peregrinum**

2 Corolla più breve dei denti calicini .... **3115. M. alysson**
1 Calice a 10 denti .... **3117. M. vulgare**

3114. M. incanum Desr. (= *M. candidissimum* Auct. non L.) - M. bianco - 7238003 - H scap - ♃, 3-5 dm, con denso tomento lanoso-candido, odore debole (!). F. ascendenti, generalm. semplici. Fg. con picciuolo di 2 cm e lamina ellittica di 3 × 4 cm, dentata sul margine, con nervi infossati di sopra e sporgenti di sotto. Verticilli densi, 20-25flori, all'asc. di fg. normali; bratteole lineari 8-9 mm; calice con tubo di 7-8 mm e 5 denti alla fine divergenti lunghi 2 mm (il maggiore) fino a 6 mm; corolla bianco-lattea lunga 13-14 mm.

Pascoli aridi, incolti (calc.). (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII - NE-Medit. (Euri-).

It. Centr., Napol., Garg.: R; anche dal Triest. al Lit. Ven. ed in Sic.

Nota - Specie anfiadriatica con baricentro illirico, irradiante fino al Montenegro ed Albania da un lato, all'It. Centr. e Sic. dall'altro; è elemento della vegetazione xerofila delle pietraie carsiche. In It. presenta due areali distinti, dei quali il primo, collegato a quello balcanico, dal Triest. (dove è frequente) al Monfalconese e Lit. Veneto; più ampio l'areale peninsulare, che si estende dal Garg. (dove **3114** è comune) principalm. sul versante orient. della Pen., raggiungendc il Tirreno solo in pochi punti della Maremma Grossetana. In It. **3114** si comporta soprattutto come pianta ruderale oppure diffusa dal pascolo ovino.

3115. M. alysson L. - M. del Levante - 7238008 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3114**, ma fg. con lamina a ventaglio, con base ristretta a cuneo e bordo crenato; bratteole assenti o ridottiss.; calice con tubo di 4.5-5.5 mm e denti di 3 mm; corolla purpurea, superata dai denti calicini.

Pascoli e incolti aridi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - S-Medit.

Puglia Sett.: C; anche in Sard. pr. Cagliari.

3116. M. peregrinum L. - M. vagante - 7238009 - H scap - ♃, 3-6 dm, verde-grigiastro. F. eretti, quasi a ciascun nodo con una coppia di rami dapprima patenti, verso l'apice arcuato-eretti. Fg. lanceolate (1-1.5 × 3-4 cm), dentellate, acute. Verticillastri 6-10flori all'asc. di fg. ridotte; bratteole lineari 3-4 mm; calice con tubo di 4-5 mm e denti di 1.5-3 mm; corolla bianca, 8-9 mm.

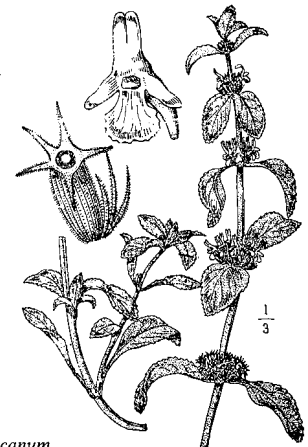
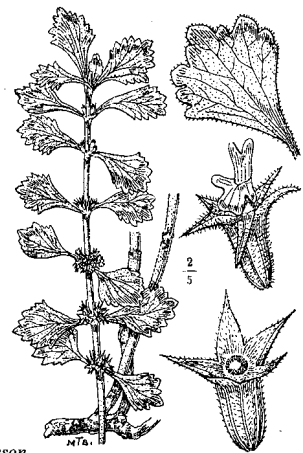
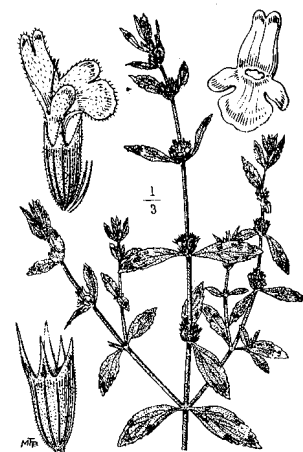
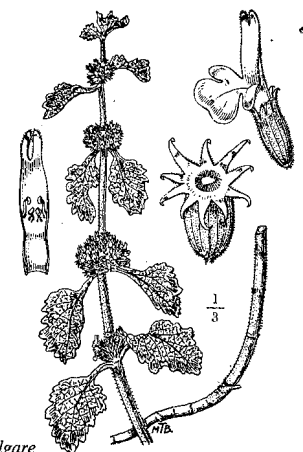
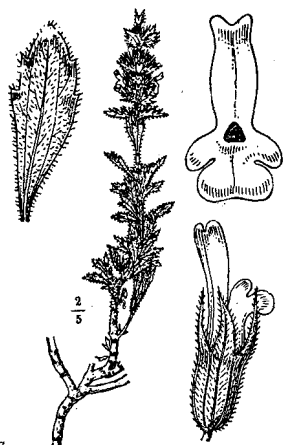
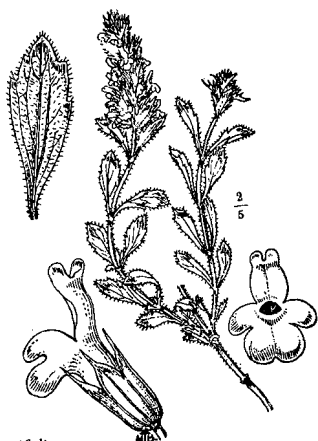
Incolti, ruderi. (0 - 500 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ. (Pontica).

Avv. pr. Trieste, Ven., Verona, Genova, ma R ed incostante.

3117. M. vulgare L. - M. comune; Robbio, Mentastro - 7238010 - H scap - ♃, 2-4 dm, grigio- o bianco-lanoso e profumato (!). F. eretti, semplici con rami eretti. Fg. con picciuolo di 1-2 cm, progressivam. allargato in una lamina ovale, arrotondata o reniforme (le maggiori di 2-3 × 2 cm), irregolarm. crenata sul bordo, con nervi sprofondati (emergenti di sotto). Verticillastri 20-30flori, formanti glomeruli subsferici distanziati all'asc. di fg. normali; bratteole lineari 2-3 mm; calice con tubo di 3-5 mm e 10 denti subspinosi di 2 mm; corolla bianco-lattea 6-7 mm.

Incolti, ruderi, pascoli aridi (nitrofila!). (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.-Sudsiber. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.; Centro-Sud ed Is.: C; al N soprattutto nelle aree collinari; manca quasi ovunque nella Pad.

Variab. - La pelosità può essere ± densa, spesso è caduca e le piante alla fine della stagione divengono glabrescenti; popolazioni con pelosità particolarm. fitta e biancastra sono state descritte come *M. apulum* Ten., ma non sembrano realm. distinte.

M. incanum

M. alysson

M. peregrinum

M. vulgare

S. hirsuta

S. hyssopifolia

S. syriaca

630. SIDERITIS L. - Stregonia (7239)

Bibl.: Font-Quer P., *Trab. Mus. Ci. Nat. Barcelona* 5, 4 (1924).

1 Suffrutici con base legnosa
 2 Inflor. con brattee dentate sul bordo
  3 Tubo calicino cilindrico, con peli patenti; corolla con labbro sup. bianco, l'inf. giallo .... **3118. S. hirsuta**
  3 Tubo calicino conico, con peli appressati; corolla intensam. gialla .... **3119. S. hyssopifolia**
 2 Inflor. con brattee intere sul bordo .... **3120. S. syriaca**
1 Annue
 4 Calice con 2 labbra, il sup. formato da 1 dente, l'inf. dagli altri 4 denti .... **3122. S. romana**
 4 Calice con 5 denti ± eguali, 3 rivolti in alto e 2 in basso .. **3121. S. montana**

3118. S. hirsuta L. - S. ligure - 7239004 - Ch suffr - ♃, 2-5 dm. Simile a **3119**, ma fg. 1-2 cm, a denti più profondi; inflor. generalm. interrotta, con verticillastri distanziati fra loro; brattee ± cordate; calice cilindrico con denti un po' ineguali, i sup. quasi formanti un labbro; corolla bicolore.

Pascoli sassosi. (0 - 800 m). - Fi. VII-VIII - W-Medit.

Prati aridi. Lig. Occid.: R.

3119. S. hyssopifolia L. - S. alpina - 7239008 - Ch suffr - ♃, 1-4 dm. F. legnosi striscianti con rami fior. ascendenti, ± pelosi. Fg. lineari-spatolate a oblanceolate (0.5-1 × 2-4 cm), intere o con 1-3 dentelli per lato. Verticillastri ± 6flori, ravvicinati (almeno i med. e sup.) e formanti un'inflor. cilindrica compatta; brattee ovali (1 × 1-1.5 cm), con acuti denti aristati, calice (6-8 mm) conico-campanulato, con peli appressati; denti ± eguali fra loro; corolla giallo-pallida, con tubo di 7 mm e labbra di 5 mm.

Rupi e pendii pietrosi (calc.). (600 - 1500 m). - Fi. VII-IX - Orof. NW-Medit.

Piem. sulle Alpi Cozie e Maritt.: R; segnalata anche in Lomb., Tosc. e Sic., ma probabilm. per errore.

3120. S. syriaca L. (= *S. sicula* Ucria) - S. siciliana - 7239021 - Ch suffr - ♃, 2-6 dm, bianco-lanosa con odore di *Salvia* (!). F. legnosi alla base, con rami eretti, semplici. Fg. oblanceolato-spatolate, 8-12 × 40-50 mm, intere o crenulate, distanziate. Verticillastri 6-12flori, l'inf. distanziato, all'asc. di fg. normali, gli altri progressivam. ravvicinati in spiga cilindrica; brattee cuoriformi (9-12 × 7-10 mm) con appendice acuta di 2-3 mm, intere sul bordo; calice lanoso con tubo di 6-7 mm e denti di 2 mm; corolla gialla 9-12 mm.

Garighe, prati aridi, spesso in estesi popolamenti (calc.). (1500 - 1950). - Fi. V-VII - E-Medit.-Turan.

Pen. (verso N fino a Camerino, Perugia, L. Trasimeno, M. Velino, Simbruini) e Sic. sulle Madonie: C.

Variab. - Gruppo polimorfo, che in Italia e Sic. trova il suo estremo occid.; gli AA. italiani hanno per lo più considerato questa come una sp. endemica nel nostro territorio, ma secondo Heywood in *Fl. Europ.* 3: 142 (1972) non è possibile fare divisioni nette. In Italia sono stati distinti parecchi tipi (*S. brutia* Ten. e le var. *gussonei* Lacaita e *pseudo-syriaca* Lacaita) in base alla pelosità delle brattee: manca uno studio moderno ed accurato sulla variab. delle forme italiane.

3120 si presenta nei prati aridi, spesso con frequenza notevole così da caratterizzare almeno dal punto di vista fisionomico dei tipi vegetazionali abbastanza diffusi: in Sicilia e sul Gargano è legata alla fascia mediterranea *(Thero-Brachypodietea)*, mentre nella Penisola penetra largamente anche nella fascia submediterranea in associazioni dei *Brometalia*.

3121. S. montana L. - S. montana - 7239025 - T scap - ☉, 5-25 cm. Simile a **3122**, ma calice quasi attinomorfo e con denti ± eguali fra loro, i 3 sup. rivolti verso l'alto, gli altri 2 verso il basso; corolla giallastra annerente nel secco.

Prati aridi (calc.). (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Medit.-Turan.

C. Eug., Romagna, Abr.: C; ancora nel Comasco, Piem., Lig. (avv.), Parmig., M. Pisano, pr. Firenze, Marche, Umbria ed Avell.: R.

3122. S. romana L. - S. comune - 7239027 - T scap - ☉, 5-25 cm, con peli patenti di 1.5-2 mm (!). F. eretti, semplici o ramosi alla base. Fg. basali ellittiche (± 11 × 20 mm) dentellate solo nella metà apicale, quelle sup. lanceolate (3 × 11 mm) e quasi intere. Verticillastri 6flori, distanziati; calice bilabiato, con tubo gozzuto di 3-4 mm e denti violetti di 2-3 mm, generalm. arrossati, terminanti in un aculeo spinoso; labbro sup. formato da 1 dente, labbro inf. da 4 denti; corolla bianco-giallastra con tubo di 5 mm, labbro sup. di 4, l'inf. di 4 × 5 mm (apertura fra le 2 labbra di 6 mm).

Prati e pascoli aridi, garighe, macchie. (0 - 1900 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Ravenna, Faenza, Modena, Lucca, Pontremoli), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche nel Veron. (scomparsa?), Bresc. ed in Istria, ma solo a S del Can. di Leme in terr. jugoslavo.

Variab. - Aspetto mutevole per quanto riguarda la pelosità, l'inflor. allungata o contratta, il colore del calice e della corolla, però si tratta di variab. individuale.

Confus. - Con **3170**.

S. montana

S. romana

3122	**3170**
Fg. con lamina ellittico-rombica con ± 5 denti o crenature per lato, solo nella metà apicale;	Fg. con lamina ovale-astata con 10-15 crenature per lato su tutto il bordo (esclusa la base);
fioritura acropeta (fi. più giovani nella parte inf. dell'inflor.);	fioritura basipeta (fi. più giovani nella parte sup. dell'inflor.);
corolla bianca.	corolla giallo-biancastra.

3122

3170

M. melissophyllum

631. MELITTIS L. - Erba Limona (7261)

Klokov M. V., *Not. Syst. Herb. Inst. Bot. Komarov* 18: 183-217 (1957); Soo R. et Borsos O., *Acta Bot. Acad. Scient. Hung.* 8: 205-212 (1962); Ball P. W., *Bot. J. Linn. Soc.* 64: 69-71 (1971).

F. con peli ghiandolari e peli semplici allungati; fg. 6-15 cm con 20-24(-30) denti per lato; corolla generalm. candida .... **3123. M. albida**

F. con peli setolosi patenti; peli ghiandolari assenti o rari; fg. 5-7(-9) cm con 10-20(-22) denti per lato; corolla ± arrossata o bianca .... **3124. M. melissophyllum**

M. albida

3123. M. albida Guss. - E.-l. bianca - 7261002 - H scap - ♃, 4-7 dm (!). Simile a **3124**, ma con abbondanti peli ghiandolari brevi; fg. ovato-cuoriformi di 4-6(-9) × 6-9(-15) cm, con bordi regolarm. arcuati, apice acuminato, denti 20-24(-30) per parte, arrotondati; corolla generalm. candida.

Boschi di latifoglie (querceti, castagneti, leccete). (0 - 1200 m). - Fi. V-VII - NE-Medit.-Mont.

Cal. e Sic.: C; anche sull'Alburno, Basil. e Sard. al Capo S. Elia: R; le segnalazioni dall'It. Sett. e Centr. si riferiscono probabilm. tutte a **3124.**

3124. M. melissophyllum L. - E.-l. comune - 7261001 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. eretti, semplici, con peli patenti allungati di 1.2-2 mm; peli ghiandolari assenti o rari. Fg. subsessili, 3-5 × 5-8 cm, con 10-20(-22) denti acuti per lato; peli di 0.4-0.8 mm. Fi. a 2-4, ± unilaterali, all'asc. delle fg. sup.; peduncoli 5 mm; calice campanulato 9-12 × 11-14 mm con labbro sup. di 7-15 mm ed inf. di 4-8 mm; corolla rosso-cupo, rosea o bianca con tubo retto di 25-28 mm, labbro sup. 4angolare di 7-14 mm e labbro inf. 3lobo di 9-20 mm (apertura fra le due labbra 18-33 mm).

Boschi di latif. (querceti, castagneti, faggete), spesso ai margini o nei cedui. (0 - 1400 m). - Fi. V-VIII - Centro-Europ.

It. Sett. e Centr. fino al Napol., Cors.: C; It. Merid.: R; manca in Cal., Sic. e Sard.

Variab. - Si presenta generalm. con fg. a base cordata, con insenatura di 3-5 mm fra i due lobi (var. **melissophyllum**); più raram. le fg. hanno base troncata o arrotondata e risultano perciò abbastanza regolarm. ellittiche ed in generale di piccole dimensioni (± 3 × 5-6 cm): var. **kerneriana** (Klokov) Soó et Borsos. Nella prima delle due var. le fg. presentano talora lamina lanceolato-acuminata, con lati a decorso generale abbastanza retto, oppure lamina ellittico-cuoriforme, con lati arcuati; ci sono però forme di passaggio. Le corolle nella var. **melissophyllum** sono di tutte le possibili gradazioni dal rosso-cupo al bianco; il colore è generalm. costante nell'ambito di singole popolazioni, ma non può servire a distinguere gruppi tassonomici di qualche valore. Nella var. **kerneriana** (Klokov) Soó et Borsos la corolla è generalm. bianca e da qui derivano innumerevoli confusioni con **3123**: le segnalazioni di questa sp. sui C. Berici ed Euganei e sulle Prealpi Venete vanno probabilm. tutte riferite a questa var. La var. **melissophyllum** è predominante nell'It. Sett. ed in Abr., è sporadica nel resto della Pen. fino alla Basil.: la var. **kerneriana** (Klokov) Soó et Borsos è predominante nella Pen., dalla Tosc. alla Basil., si presenta sporadicam. anche sul bordo merid. delle Alpi in Piem. (fino ad Ivrea), nelle Prealpi Ven. e Tridentine, in Friuli, sui Colli Eug. e Carso Triestino.

var. *melissophyllum*

var. *kerneriana*

632. PHLOMIS L. - Salvione (7266)

Bibl.: Vierhapper F., *Oesterr. Bot. Zeitschr.* 65: 205-236; 252-257 (1915).

1 Erba; corolla rosea o purpurea 15-20(-25) mm .... **3125. Ph. herba-venti**
1 Piante legnose; corolla gialla o aranciata 23-35 mm
 2 Bratteole lineari; tomento ferrugineo .... **3126. Ph. ferruginea**
 2 Bratteole lanceolate; tomento grigio-giallastro .... **3127. Ph. fruticosa**

Ph. herba-venti

3125. Ph. herba-venti L. - S. roseo - 7266003 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. eretti, ramosi con peli patenti di 1-2 mm. Fg. basali con picciuolo di 1-5 cm e lamina lanceolata (3-4 × 8-11 cm) con largh. max. a 1/3 dalla base, grigia di sotto; fg. cauline sessili alla base arrotondate, troncate o cordate, di 8-15 × 30-50 mm. Verticillastri generalm. 8-12flori all'asc. di fg. normali; brattee lesiniformi; calice con tubo di 9 mm e denti lesiniformi di 3-5 mm; corolla con tubo pallido di 9-10 mm e labbra roseo-violette, il sup. (9 mm) rinchiuso a cappuccio sull'inf. (7 mm) così da lasciare una fessura di soli 3 mm.

Pascoli aridi. (0 - 1400 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

It. Merid. e Sic.: C; risale verso N fino a Teramo e Lazio a Magliano Sabina.

Variab. - Individui a corolla scolorata si presentano sporadicam. Maggiore importanza ha la subsp. **pungens** (Willd.) Maire, con peli stellati lunghi al massimo 0.1 mm e fg. cauline cuneate alla base; è stata indicata da De Filipps, *Bot. Journ. Linn. Soc.* 64: 233 (1971) per l'It. su esemplari del Groves da Castelvecchio, però non esistono località con questo nome entro l'area italiana di **3125**: forse si tratta del nome italiano di una località greca o balcanica. **Ph. italica** L., cespuglio con corolla rosea, nonostante il nome non vive da noi (endemica balcanica!): è stato raccolto una volta pr. Roma, ma verosimilm. da pianta coltivata.

3126. Ph. ferruginea Ten. (= *Ph. viscosa* Poiret var. *ferr.* Auct.) - ● - S. ferrugineo - 7266008 - NP - ♄, 4-10 dm. Simile a **3127**, ma con pelosità ruggginosa soprattutto sotto le fg.; verticillastri a 12-16 fi.; bratteole lineari, 8-10 volte più lunghe che larghe; calice con denti sormontati da una spinula lunga 1-3 mm.

Garighe e pascoli rupestri (calc.). (0 - 300 m). - Fi. V-VII - Endem.

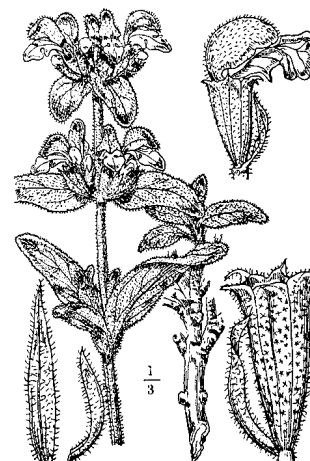
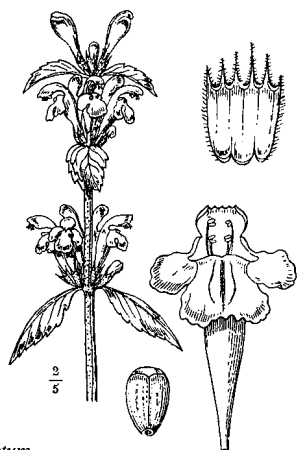
Puglie (Monopoli, Martina Franca, Ginosa e forse Otranto), Basil. (Montescaglioso) e Cal.: R.

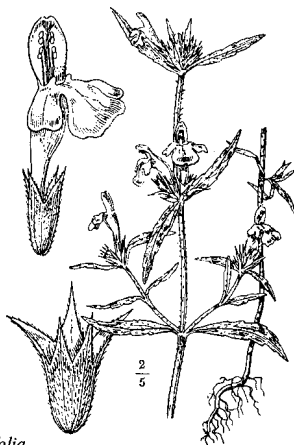
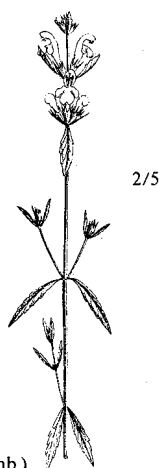
Ph. ferruginea

3127. Ph. fruticosa L. - S. giallo - 7266012 - NP - ♄, 5-10 dm (!). F. legnosi eretti, in alto con densa peluria giallastra. Fg. con picciuolo di 8-30 mm e lamina lanceolata (2-3 × 6-9 cm), intera o crenata, di sopra verde e con singoli peli stellati, di sotto bianco-tomentosa per densi peli stellati. Verticillastri 20-30flori densi (diam. 3-6 cm) all'ascella di due fg. normali, ma sessili e ripiegate verso il basso; bratteole lanceolato-acuminate, 3-5 volte più lunghe che larghe; calice con tubo subcilindrico (5 × 16 mm) e denti brevi, mucronati; corolla gialla, irsuta, lunga 25 mm.

Rupi, garighe (calc.). (0 - 500 m). - Fi. III-V - Steno-Medit. - Sett.

Puglie, Cal., Sic., Sard. e Malta: R.

Nota - Pianta rustica, spesso coltivata nei giardini anche nelle zone più calde dell'It. Centr. e Sett. e spesso subspontanea: è dunque difficile stabilire l'areale originario; in Puglia, Cal. e nelle Is. sembra senz'altro spontanea, ma nella Pen. risale fino al Lazio ed Umbria; sulle pendici di M. Salviano pr. Avezzano (Abr.) secondo Anzalone (*N. Giorn. Bot. Ital.* 67: 553-554, 1960) è pure spontanea. Invece *Ph. portae* Kerner descritta per il Veron. è probabilmente un ibrido d'Orto Botanico. **Ph. lanata** Willd., endemica cretese, è simile a **3127**, però ha fg. inf. da ovali a subrotonde lunghe 15-28 mm: è stata segnalata dal Tenore in Cal., ma non ritrovata in seguito.

Ph. fruticosa

G. segetum

G. ladanum (da Rchb.)

G. angustifolia

G. reuteri (da Rchb.)

633. GALEOPSIS L. - Canapetta (7270)

Bibl.: Briquet J., *Mém. Acad. Roy. Sci. Belg.* 52 (9): 1-323 (1893); Henrard J. T., *Ned. Kruidk. Arch.* 1918: 158-188 (1919). - Per i problemi di genetica cfr. Müntzing A. in *Hereditas* (1928, 1930, 1932).

1 F. senza ingrossamenti ai nodi né peli rigidi
 2 Corolla gialla 20-30 mm; calice sericeo-tomentoso .... **3128. G. segetum**
 2 Corolla ± rosea 10-20(-25) mm; calice subglabro o pubescente, ma non sericeo
  3 F. 4angolare, non pruinoso, pubescente almeno alla base
   4 Fg. lineari o lineari-lanceolate 5-10 volte più lunghe che larghe, intere o con 1-4 dentelli per lato .... **3130. G. angustifolia**
   4 Fg. ovato-lanceolate 2-4 volte più lunghe che larghe, con 3-8 grossi denti per lato .... **3129. G. ladanum**
  3 F. subcilindrico, pruinoso, generalm. glabro nella metà inf. **3131. G. reuteri**
1 F. ingrossato sotto ai nodi e con peli rigidi patenti
 5 Corolla lunga 25-35 mm .... **3132. G. speciosa**
 5 Corolla lunga 10-25 mm
  6 Corolla 18-25 mm, lunga 2-3 volte il calice; f. pubescente sulle 4 facce .... **3133. G. pubescens**
  6 Corolla generalm. < 20 mm, lunga 1.5-2 volte il calice; f. pubescente su facce opposte alternativam.
   7 Labbro inf. della corolla intero .... **3134. G. tetrahit**
   7 Labbro inf. retuso o bifido .... **3135. G. bifida**

3128. G. segetum Necker (= *G. dubia* Leers) - C. campestre - 7270001 - T scap - ⊙, 1-3 dm. F. eretto, con peli crespi e peli ghiandolari soprattutto in alto. Fg. mollem. pubescenti, ovali-lanceolate (0.5-2 × 2-4 cm), con 3-9 denti ottusi per lato e nervi prominenti; base cuneata. Calice con tubo di 6-7 mm e denti di 3 mm; corolla giallo-pallida, talora variegata in violetto (20-30 mm).

Campi, ghiaie, ruderi (silice). (0 - 1500 m). - Fi. VII-VIII - Subatlant.

Alpi Or. dall'Isonzo ai Laghi Lomb.: R ed incostante, non osservata di recente e da noi probabilm. solo avventizia. It. Sett., Pen. (sul versante tirrenico) fino alla Sila e Cors.: R.

3129. G. ladanum L. (= *G. intermedia* Vill.) - C. violacea - 7270003 - T scap - ⊙, 1-4 dm. Simile a **3130**, ma f. con peli ghiandolari; fg. ovato-lanceolate (5-10 × 12-30 mm); calice con peli trasparenti; corolla 15-28 mm.

Pietraie, macereti, ghiaie, ruderi, anche infestante nei colt. (0 - 1000, max. 2300 m). - Fi. V-VII - Euras.

3130. G. angustifolia Ehrh. (= *G. ladanum* subsp. *angustifolia* Gaudin, incl. var. *kerneri* Briq.; *G. orophila* Timb.-Lagr.; *G. canescens* Schultes; *G. calcarea* Schönheit etc.) - G. a fg. strette - 7270004 - T scap - ⊙, 1-3 dm (!). F. ascendente, spesso ramoso in alto, con peli crespi appressati e raram. peli ghiandolari. Fg. lanceolato-lineari 2-5(10) × 20-30(50) mm con 2-3 dentelli per lato. Verticillastri 6-10flori, spaziati all'asc. di fg. normali; calice con tubo di 4-6 mm, denti ± divergenti di 3-4 mm, e peli opachi; corolla rosso-purpurea con tubo di 12 mm e labbra di 4-5 mm.

Pietraie, incolti aridi, campi. (0 - 1600 m). - Fi. V-VII - N-Medit. (Euri-).

It. Sett. e Centr.: C; Camp.: R; osservata anche in Basil. sul M. Raparo; dubbia per la Sic.; manca sui suoli irrigui della Pad.

3131. G. reuteri Rchb. fil. - ● - C. di Reuter[1] - 7270005 - T scap - ⊙, 2-8 dm. Simile a **3130**, ma f. glabri o in alto con breviss. peli appressati, subcilindrici, con una caratteristica cerosità glauca soprattutto ai nodi.

Pietraie, greti (calc.). (200 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

Alpi Maritt. sul vers. merid. e sett. in V. Gesso: R. (Anche nelle A. Maritt. francesi).

3132. G. speciosa Miller (= *G. versicolor* Curtis) - C. screziata - 7270006 - T scap - ⊙, 2-4(-8) dm (!). F. ginocchiato-eretti, 4angolari, talora glauco-cerosi, con internodi ingrossati, setole patenti e generalm. in alto anche pubescenza appressata. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina ovale-ellittica (2-3 × 5-7 cm), lungam. acuminata all'apice, con 7-9 denti per lato. Verticillastri 4-8flori all'asc. di fg. ridotte; calice con tubo di 7-8 mm e denti subspinosi di 4-5 mm; corolla (22-)27-34 mm, bianco-gialla con una macchia violetta sul labbro inf.; tubo pubescente, labbro sup. villoso.

Radure dei boschi, siepi, ruderi. (0 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

Alpi Or.: C; Alpi Occid., App. Tosco-Emil.; App. Centr. pr. Ascoli, Rieti e Teramo: R.

Variab. - Le variazioni nel colore della corolla sono verosimilm. da attribuire a ibridazione con le sp. vicine; particolarm. evidenti le popolazioni a corolla gialla, che sono state descritte come subsp. *sulphurea* (Jordan) Briq., e probabilm. costituiscono una razza speciale accantonata sulle Alpi Marittime.

3133. G. pubescens Besser - C. pubescente - 7270007 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **3134**, ma f. sulle 4 facce densam. pubescente per peli appressati; nodi poco rigonfi con setole sparse e peli ghiandolari allungati; rami lat. spesso nuovam. ramificati; fg. con base ± cordata; corolla 20-25 mm, rosso-cupo con fauce gialla.

Siepi, ruderi, campi. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Centro-Europ.

Alpi, Pad., App. Tosco-Emil.: R.

3134. G. tetrahit L. - C. comune; Canapa selvatica - 7270008 - T scap - ⊙, 1-5 dm (!). F. eretti, ramoso-corimbosi, 4angolari, ingrossato-clavati ai nodi e quivi con setole patenti o riflesse e spesso peli ghiandolari brevi. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina ovale (1-4 × 5-8 cm), sparsam. pubescente; denti 6-10 per lato, ottusi; base ottusa. Verticillastri generalm. 6-10flori all'asc. di fg. normali; asse dell'inflor. generalm. con peli ghiandolari neri; calice con tubo di 5-7 mm e denti acuti di 4-6 mm; corolla rosea 15-20(-28) mm, dapprima inclusa nel calice, all'antesi lunga il doppio di questo; labbro inf. con lobo centr. ± quadrato.

Campi, macerie, detriti (nitrofila). (0 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

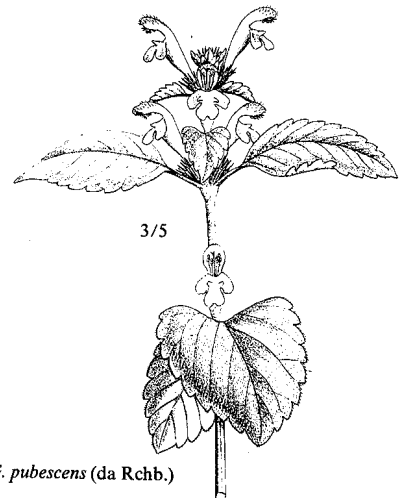
It. Sett., Centr., Camp. e Cors.: C; Basil. a Muro e Pollino: R.

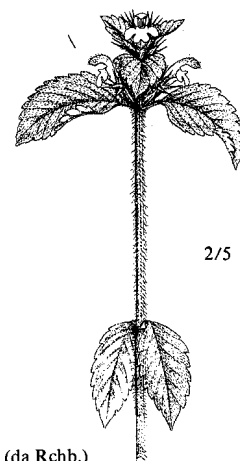
Nota - **3134** e **3135** sono allopoliploidi derivanti dall'ibrido **3132** × **3133** reincrociato con **3133** (Müntzing, 1931); su questo gruppo cfr. Slavikova Z., *Acta Univ. Carol.* 1963: 255-263 (1963). Il portamento, la pelosità, numero dei fi. in ciascun verticillastro, sviluppo dei denti calicini, dimensioni e colore della corolla (talora anche giallastra o quasi bianca) sono caratteri incostanti. Maggior valore ha la presenza di screziature cerose pr. i nodi (subsp. *glaucocerata* Fourn.) che si rileva di frequente anche nelle popolazioni crescenti sulle Alpi Carniche e sulle Dolomiti.

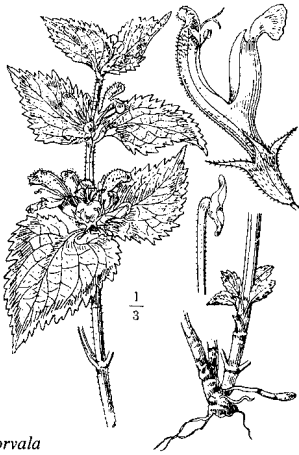
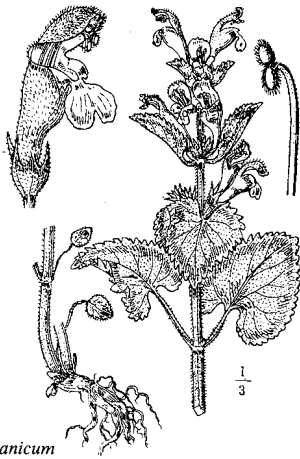
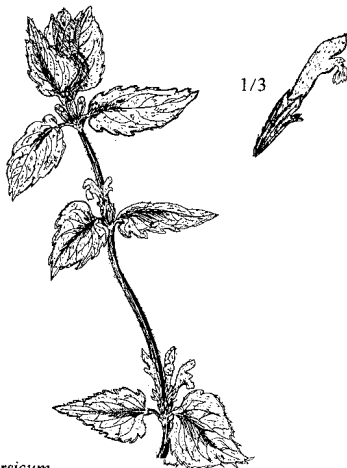
3135. G. bifida Boenn. - C. bifida - 7270009 - T scap - ⊙, 2-4 dm. Simile a **3134**, ma asse dell'inflor. con peli ghiandolari gialli o nulli; corolla di 10-15 mm, generalm. chiazzata di giallo alla fauce; labbro inf. con lobo centr. retuso, bilobo o bifido.

Incolti, ruderi, radure. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Eurosib. (Subatl.).

It. Sett., escl. Friuli e Lig.: R.

G. speciosa (da Rchb.)

G. pubescens (da Rchb.)

G. tetrahit

G. bifida (da Rchb.)

[1] Reuter F. G. (1805-1872), botanico ginevrino e collaboratore del Boissier, primo scopritore della specie.

L. orvala

L. garganicum

L. corsicum (ic. nova)

634. LAMIUM L. - Falsa-Ortica (7271)

1 Antere glabre
  2 Corolla rossa 25-40 mm, con tubo diritto .... **3136. L. orvala**
  2 Corolla chiara 15-25 mm, con tubo curvato alla base
    3 Corolla rosea o biancastra, il labbro inf. con lobo centr. allargato e lobi lat. ridotti a brevi dentelli .... **3139. L. flexuosum**
    3 Corolla gialla, il labbro inf. con 3 lobi poco differenti .... **3146.** cfr. *(Lamiastrum galeobdolon)*
1 Antere con un ciuffo di peli lanosi biancastri
  4 Erbe perenni; corolla generalm. > 20 mm (minore in **3138**)
    5 Corolla con tubo diritto
      6 F. pubescente .... **3137. L. garganicum**
      6 F. glabro e glauco-ceroso
        7 Corolla bianco-rosea 15-20 mm .... **3138. L. corsicum**
        7 Corolla purpurea (raram. rosea) 25-40 mm .... cfr. **3137 (b)**
    5 Corolla con tubo incurvato alla base
      8 Corolla purpurea con tubo più lungo del calice ...... **3140. L. maculatum**
      8 Corolla bianca con tubo lungo circa quanto il calice .... **3141. L. album**
  4 Annue; corolla generalm. < 20 mm (in **3142** fino a 25 mm)
    9 Corolla bianca; labbro sup. profondam. bifido .... **3142. L. bifidum**
    9 Corolla purpurea con labbro sup. intero
      10 Fg. fiorali sessili, amplessicauli, reniformi .... **3145. L. amplexicaule**
      10 Fg. fiorali peduncolate o sessili, non abbraccianti, ovali o cuoriformi
        11 Fg. fiorali con lamina cuoriforme, non decorrente sul picciuolo, generalm. ravvicinate all'apice del f. e rosso-vinose **3143. L. purpureum**
        11 Fg. fiorali con lamina ovale, prolungantesi a cuneo sul picciuolo, verde-giallastre .... **3144. L. hybridum**

3136. L. orvala L. - F.-o. maggiore - 7271001 - H scap - ♃, 3-6 dm; odore di citronella sommato ad odore fetido, come miscela di **3153** + **3182** (!). F. eretto, subcilindrico, in alto con peli riflessi. Fg. con lamina cuoriforme di 7-10 × 8-12 cm (le maggiori anche 1/3 in più), grossam. dentate; picciuolo largo circa quanto la lamina. Verticillastri 12-15flori; calice con tubo di 6-7 mm e denti di 6-9 mm; corolla rosso-vinosa con tubo diritto di 15-20 mm, labbro sup. pubescente (20 mm) con lobi divergenti, labbro inf. chiaro con macchia porporina 18 mm.

Boschi di latif. (querceti, castagneti, faggete), soprattutto ai margini e nei cedui; siepi, sponde ombrose. (0 - 1200, max. 1750 m). - Fi. IV-VI - Orof. E-Alpino - Dinarica (Sub-Illirica).

Alpi Or., soprattutto sulle catene merid. ed aree collinari antistanti, dal Triest. e Carnia al Bergam. e Valtellina: C; boschi relitti della pian. friulana, veneta e lomb.: RR; inselvat. in Emilia a Bologna e Reggio.

Variab. - Le fg. hanno generalm. doppia dentatura, più raram. profondi lobi o incisioni acute; la corolla è spesso pallida o quasi bianca.

3137. L. garganicum L. - F.-o. meridionale - 7271002 - H scap - ♃, 2-6 dm (!). F. ascendente o eretto, cavo e ± tubuloso. Fg. con lamina triangolare (2-5 × 3-7 cm) e picciuolo 1-2 cm; margine grossam. dentato con 8-10 denti per lato. Verticillastri distanziati, all'ascella di fg. normali; calice con tubo lungo circa quanto i denti; corolla rosea a ro-

seo-violetta, pubescente, con frange pelose sui bordi.

Rupi ombrose, boschi (leccete, querceti, castagneti, faggete) siepi. (0 - 1900 m). - Fi. IV-VIII - Medit.-Mont.

Alpi Maritt., App. Piem. (colle S. Bernardo), Pen. dalla Maremma Tosc. ed App. Umbro-Marchig. al Garg. e Cal. Sett.: C.

F. pubescente con peli riflessi almeno nella metà sup. Fi. generalm. piccoli: calice con tubo di 3-4 mm e denti 3-6 mm; corolla generalm. chiara con tubo di 10-12 mm, labbro sup. 10-11 mm, l'inf. di 6 mm (distanza fra le labbra ± 18 mm). - *Soprattutto su rupi e pietraie* .... (a) subsp. **garganicum**

F. glabro, lucido e ± ceroso soprattutto ai nodi. Fi. generalm. grandi: calice con tubo di 6-8 mm e denti di 4-8 mm; corolla generalm. scura con tubo di 20-25 mm, labbro sup. 12-15 mm, l'inf. di 12 mm (distanza fra le labbra ± 20 mm); tutta la pianta in generale glabrescente. - *Soprattutto nei boschi* (= *L. grandiflorum* Pourret; *L. longiflorum* Ten.; *L. pedemontanum* Rchb.) .... (b) subsp. **laevigatum** Arcang.

Nota - Le due subsp. in aspetto tipico sono distintissime e danno senz'altro l'impressione di specie del tutto diverse; però l'ecologia è simile e gli areali largam. ricoprentisi, inoltre non di rado si presentano popolazioni con carattere intermedio. Molto caratteristico è *L. veronicaefolium* Bentham, con individui gracili e bassi, fg. piccole, arrotondate: vive nella zona pietrosa di vetta sul Sirente, Terminillo e probabilm. in altri sistemi montuosi dell'App. Centr.

3138. L. corsicum G. et G. - ● - F.-o. di Corsica - 7271003 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3137**, ma minore; fg. 2-3 cm, crenate; calice 7-9 mm; corolla bianca striata di roseo 15-20 mm.

Rupi, pietraie, anfratti umidi. (1500 - 2500 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Sard. sui M. di Oliena e Gennargentu, Cors. sui monti S. Pedrone, Cinto, Rotondo e Incudine: R.

3139. L. flexuosum Ten. - F.-o. flessuosa - 7271005 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). F. eretti subglabri o con sparsi peli riflessi. Fg. con lamina triangolare-ovata o ± cordata 25-30 × 32-40 mm. Calice 8 mm con denti lunghi circa quanto il tubo; corolla densam. pubescente 20-22 mm; antere brune, glabre.

Pietraie e rupi umide, boscaglie. (300 - 1900 m). - Fi. IV-VI - NW-Medit. - Mont.

It. Merid., Sic.: C; Marche e Teram.: R.

Variab. - Si distinguono una var. **flexuosum** a corolla bianco-rosea, predominante o esclusiva nella Pen., rara in Sic., ed una var. **pubescens** (Sibth.) Caruel a corolla roseo-purpurea e fg. ispide, più arrotondate e con dentatura meno sviluppata; quest'ultima (*L. rugosum* S. et S. non Aiton; *L. pubescens* Sibth.) predomina in Sic., mentre nella Pen. è nota solo per l'Asprom., Sila, M. Papa ed Alpe di Latronico. Le differenze sono notevoli in individui con caratteri estremi, però se ne incontrano altri di difficile attribuzione, ed anche gli areali sono incompletam. distinti: il problema andrebbe ulteriorm. indagato.

3140. L. maculatum L. - F.-o. macchiata; Milzadella - 7271006 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). F. ascendente o eretto, tubuloso, glabro e lucido o ± pubescente. Fg. con picciuolo di 2-4 cm e lamina triangolare-ovata a -cuoriforme (3-4 × 3.5-5 cm), dentata. Calice con tubo di 3-4 mm e denti di 3-5 mm; corolla 20-30 mm, con tubo biancastro ricurvo a S (10-15 mm), labbro sup. roseo a purpureo e labbro inf. bilobo, chiaro con macchie purpuree.

Cedui, siepi, incolti. (0 - 1200 m, al S fino a 2000 m). - Fi. III-XII - Eurasiat. Temper.

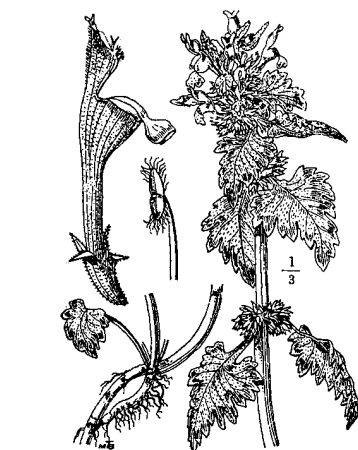
In tutto il terr. (escl. Sic. e Cors.): CC.

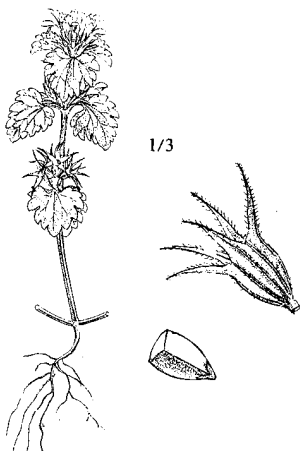
Variab. - La forma e la dentatura delle fg. sono caratteri incostanti, che hanno portato alla descrizione di sp. (*L. columnae* Ten.; *L. rugosum* Ait. non S. et S.) probabilm. prive di valore; qui vanno pure riferite le var. *rubrum* Wallr. e var. *nemorale* Rchb.

3141. L. album L. - F.-o. bianca; Ortica morta, O. muta - 7271007 - H scap - ♃, 3-5 dm, con odore sgradevole (!). F. eretto, glabro o con pelosità variabile, generalm. semplice. Fg. pubescenti, con picciuolo di 1-2 cm e lamina ova-

L. flexuosum

L. maculatum

L. album

L. bifidum

L. purpureum

L. hybridum (da Rchb.)

L. amplexicaule

le-lanceolata di 3-4 × 4-5 cm, generalm. acuminata ed irregolarm. dentata. Verticillastri 6-15flori all'asc. di fg. normali; calice con tubo di 5-6 mm e denti aristati, divergenti, di 6-8 mm; corolla bianco-giallastra, con tubo ricurvo di 7-8 mm, labbro sup. a cappuccio, pubescente (12 mm) e labbro inf. divergente a 90°, bilobo, generalm. con strie brune (5-7 mm).

Incolti, ruderi, rifiuti (nitrofila). (0 - 1200, max. 2000 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat. Temper.

Alpi, Pad., Abr.: C; Lig., It. Centr. e Merid. fino al Pollino: R o mancante.

3142. L. bifidum Cyr. - F.-o. bifida - 7271009 - T scap - ☉, 1-4 dm. F. diviso alla base, con rami lat. prostrato-diffusi, il centr. eretto. Fg. con lamina triangolare-ovata (1-2 × 2-4 cm), acuminata e profondam. dentata o partita; base cuoriforme o troncata; picciuolo 1 cm. Calice con tubo di 4-5 mm e denti di 3-4 mm, ± patenti; corolla bianca, con tubo di 12-14 mm e labbra di 5-6 mm, il sup. profondam. bifido.

Boschi umidi, orti, incolti. (0 - 1200 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Pen. (verso N fino al M. Catria, Pieve S. Stefano, Vallombrosa, Selva Pisana), Sic., Sard. e Cors.: R.

3143. L. purpureum L. - F.-o. purpurea - 7271010 - T scap - ☉, 10-20 cm (!). F. eretti o prostrato-ascendenti, talora radicanti ai nodi, acutam. tetragoni, subglabri, generalm. con poche fg. soltanto in 1/3-1/2 inf., nel resto nudi. Fg. con picciuolo lungo 1-4 cm, stretto; lamina cuoriforme (1-3 × 1-4 cm), crenata o con denti arrotondati sul bordo; fg. fiorali ravvicinate, progressivam. minori, per lo più violacee e pubescenti o lanose di sopra. Calice 5-6 mm, dei quali 3-4 mm formanti il tubo; corolla purpureo-violacea 7-9(-20) mm.

Campi, orti, vigneti, ruderi. (0 - 1500 m, al Gr. S. Bernardo fino a 2476 m). - Fi. III-X - Eurasiat.

It. Sett. e Centr.: C; It. Merid., Sard., Cors.: R. - Bibl.: Bernström P., *Hereditas* 41: 1-122 (1955).

3144. L. hybridum Vill. - F.-o. ibrida - 7271011 - T scap - ↄ, 10-25 cm (!). Simile a **3143**, ma fg. sup. con picciuolo in alto allargato a cuneo, calice 6-8 mm; corolla rosa-pallido, 12-14 mm.

Macerie, orti, incolti. (0 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Europeo-Caucas. (Ibrido fissato **3143** × **3145**?).

It. Sett., Tosc. (Argentario) e Cors.: R; segnalato anche per la Sard.; spesso confuso con il prec. ed area da precisare. - Bibl.: Danser B. H., *Ned. Kruidk. Arch.* 1925: 407-413 (1926).

3145. L. amplexicaule L. - G.-o. reniforme; Erba ruota - 7271013 - T scap - ↄ, 8-20 cm (!). F. ramificati alla base, poi generalm. eretti, semplici, subglabri e lungam. nudi; rami basali generalm. prostrato-ascendenti. Fg. sessili reniformi, più larghe che lunghe (2-3 × 1-1.5 cm), irregolarm. lobate o crenate Verticillastri densi formanti una inflor. subglobosa; calice 4 mm; corolla roseo-pallido 13-15 mm.

Orti, vigneti, colture sarchiate (termofila). (0 - 1200 m, in Sic. fino a 2000 m). - Fi. I-V, spesso anche IX-XI - Paleotemp.

In tutto il terr.: C.

Nota - *L. moluccellifolium* Fries (= *L. intermedium* Fries) si distingue per il calice di 8-12 mm; è segnalato pr. Pola ed Innsbruck e — trattandosi di specie antropofila — potrebbe venire ritrovato anche da noi.

635. LAMIASTRUM Fabr.[1] - Ortica mora (7271)

L. galeobdolon

3146. L. galeobdolon (L.) Ehrend. et Polatschek (= *Lamium galeobdolon* Crantz; *Galeobdolon luteum* Hudson) - Ort. m. - 7271901 - H scap - ♃, 15-70 cm (!). F. eretti, 4angolari, con peli patenti o riflessi e spesso ± arrossati. Fg. patenti o pendule, le inf. ovate (8 × 12 cm) a ellittico-lanceolate (7 × 11 cm), grossam. ed irregolarm. dentate sul margine. Verticillastri all'asc. di fg. ridotte; calice con tubo di 7 mm e denti di 2-3 mm; corolla gialla, spesso violetta nel tubo, 14-25 mm.

Nicchie umide e ombrose nei boschi, anfratti, pietraie, cespuglieti. (100 - 1900 m). - Fi. V-VIII - Europeo-Caucas.

Alpi, App. e rilievi minori della Pen. fino al Pollino e Sila: C.

1 Fg. bratteali sup. rotondate a ovali (rapporto lungh./largh. = 1.0-2.0) .... (a) subsp. **galeobdolon**

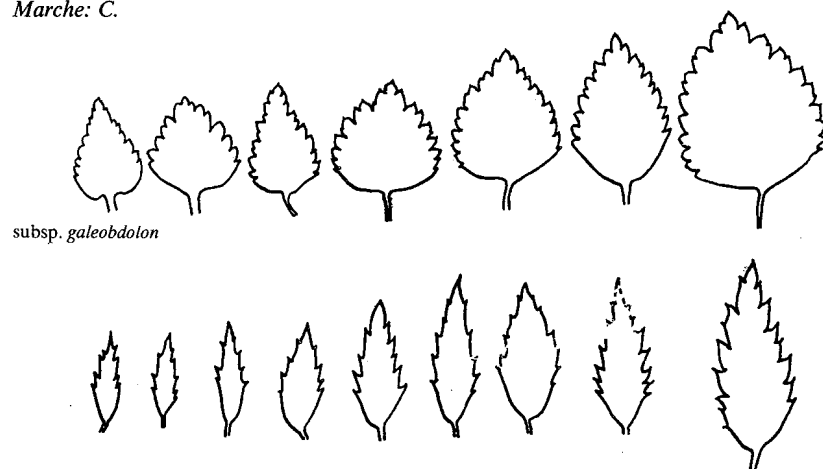
1 Fg. bratteali sup. ovali a lanceolate, con rapporto lungh./larg. = (1.2-)1.8-4.0 (-5.5).

2 Con stoloni basali; corolla 17-25 mm. . ... (b) subsp. **montanum**

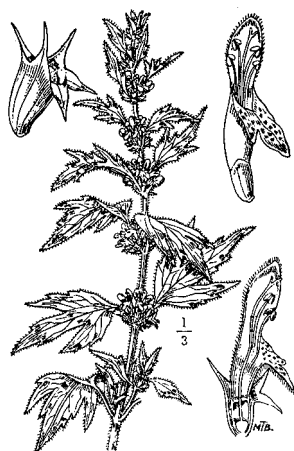
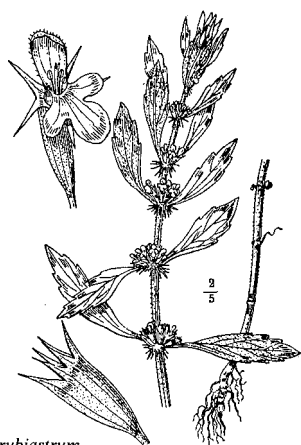
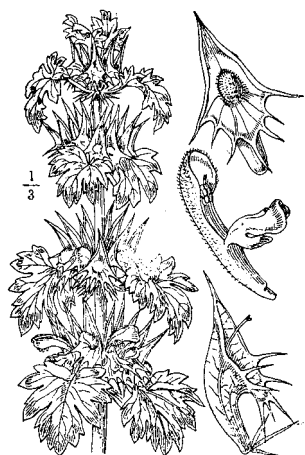
2 Privo di stoloni basali; corolla 14-18 mm. .... (c) subsp. **flavidum**

(a) subsp. **galeobdolon** - F. 15-45 cm, semplici, nella parte inf. pelosi soprattutto sugli spigoli; stoloni basali presenti; verticillastri 2-4(-5), con 2-4(-5) fi. ciascuno; fg. bratteali con margine generalm. crenato, raram. ± dentato; corolla 17-21 mm. - *Non ancora identificata con certezza nel nostro terr.*

(b) subsp. **montanum** (Pers.) Ehrend. et Polatschek - F. 20-60 cm, semplici o raram. con rami senza fi. brevi e prostrati, nella parte inf. pelosi tutt'attorno; verticillastri (2-)3-7(-10), con (3-)4-7(-10) fi. ciascuno; fg. bratteali con lungh./largh. = (1.2)1.8-4.0, seghettate o crenato-seghettate; denti spesso assai spaziati. - *Boschi di latifoglie (soprattutto faggete). It. Centr. e Merid.: R.*

(c) subsp. **flavidum** (F. Hermann) Ehrend. et Polatschek - F. 25-70 cm, spesso con rami fior. eretti, nella parte inf. pelosi tutt'attorno; verticillastri (2-)3-8(-10), con (3-)5-8 (-11) fi. ciascuno; fg. bratteali spesso acuminate con lungh./largh. = (2-)2.2-4.2 (5.5), grossam. dentate, con denti spesso ± divergenti. - *Macereti calc. e boschi umidi (soprattutto di Ontano). Alpi ed App. fino alle Marche: C.*

fg. bratteali (da Wegmüller)

Variab. - Che **3146** fosse un gruppo polimorfo era già stato intuito da parecchi Autori (cfr. *Lamium galeobdolon* var. *calabrum* Ten. e var. *apenninum* Bég.), però una interpretazione corretta di questa variabilità è divenuta possibile soltanto dopo che lo studio citotassonomico aveva messo in luce l'esistenza di 3 sottospecie, delle quali (a) e (c) sono diploidi, rispettivam. nordica e meridionale, mentre (b) è tetraploide, circa intermedia come caratteri morfologici ed areale. È stata affacciata l'ipotesi che (b) sia un allotetraploide derivato per ibridazione fra (a) e (c), però incroci sperimentali finora non hanno avuto successo. La distribuzione geografica in Italia e l'ecologia di queste sottospecie attendono ancora uno studio esauriente. Sul problema cfr. Hermann F., *Ber. bayer. bot. Ges.* 32: 145-146 (1958); Dersch G., *Ber. dtsch. bot. Ges.* 76: 351-359 (1964); Polatschek A., *Oesterr. Bot. Z.* 113: 102-112 (1966) e Wegmüller S., *Watsonia* 8: 277-288 (1971); id., *Ber. Schw. Bot. Ges.* 83: 274-294 (1973). Sec. Holub J., *Folia geobot. phytotax.* 5: 61-88 (1970) il nome generico *Lamiastrum* non può considerarsi validamente pubblicato e va sostituito con *Galeobdolon* Adanson.

[1] Secondo note manoscritte di S. Wegmüller (Nidau - Svizzera).

L. cardiaca

636. LEONURUS L. - Cardiaca (7273)

Bibl.: Holub J., *Nov. Horti Bot. Univ. Prag.* 2: 24-25 (1961).

Fg. divise in 3-7 lobi profondi; corolla 8-12 mm, internam. con un anello di peli .... **3147. L. cardiaca**
Fg. appena dentellate nella metà apicale; corolla 5-7 mm, senza anello di peli .... **3148. L. marrubiastrum**

L. marrubiastrum

3147. L. cardiaca L. - C. comune - 7273001 - H scap - ♃, 3-8(15) dm (!). Rz. obliquo breve, f. eretti, generalm. ramosi, glabri o con peli di 0.1-0.5 mm. Fg. subglabre e scure di sopra, grigio-lanose di sotto, ma alla fine glabrescenti, le basali cuoriformi ed irregolarm. dentato-lobate, le sup. palmatosette (4-7 × 5-6 cm) più distintam. divise in 5 lobi separati da incisioni acute superanti metà della lamina; fg. fiorali acutam. triforcate. Spiga interrotta, lungam. superata dalle fg. Calice 6-8 mm, corolla bianca o rosea 8-12 mm con labbro sup. lanoso.

Incolti, ruderi, muri, greti, concimaie. (0 - 1400 m). - Fi. VI-VIII -, Asia Temp.

It. Sett.: R; anticam. osservata in Tosc. (V. Orcia) e Teram. a Pietralta, ma da verif. Introdotta come pianta medic. e naturalizz.

3148. L. marrubiastrum L. (= *Chaiturus marr.* Ehrh.) - C. nepetellona - 7273002 - H bienn - ⊙, 5-12 dm. F. eretto, semplice o ramoso dalla base, ± pubescente. Fg. lanceolate (1 × 3-4 cm), dentellate, acute. Verticillastri 8-12flori, subsferici; calice 5-7 mm con nervi deboli; corolla rosea, 5-7 mm, non o appena superante i denti del calice.

Incolti, ruderi. (0 - 600 m). - Fi. VII-VIII - SE-Europ. - Sudsiber.

Pad., Tosc. a Lucca e Capannori: R; anticam. segnalato anche nel Salern. al Pantano di S. Gregorio. (Pianta alveale).

M. spinosa

637. MOLUCCELLA L. - Melissa (7277)

3149. M. spinosa L. - M. spinosa - 7277001 - T scap - ⊙, 3-6 dm. F. eretti, glabri. Fg. con picciuolo di 1 cm e lamina cuoriforme (2-6 cm), grossam. dentata sul bordo. Verticillastri 6-10flori con bratteole lesiniformi, spinose; calice con tubo di 10 mm e denti spinosi di 5-12 mm, formanti 2 labbra; corolla bianco-rosea, 25-35 mm.

Pietraie calc., ruderi, incolti. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Pen. Salentina, Cal. e Sic.: R.

638. BALLOTA L. - Cimiciotta (7279)

Bibl.: Patzak A., *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 62: 57-86 (1958) e 63: 33-81 (1959).

1 Cespuglietto con rami legnosi; bratteole spinose .... **3150. B. frutescens**
1 Piante erbacee; bratteole non spinescenti all'apice
 2 Calice con denti acuti; verticillastri con 15-30 fi.
  3 Calice a 10 denti .... **3152. B. rupestris**
  3 Calice a 5 denti .... **3153. B. nigra**
 2 Calice con lembo formato da lobi membranosi arrotondati; verticillastri a 6-12 fi. .... **3151. B. pseudodictamnus**

B. frutescens

3150. B. frutescens (L.) Woods - ● - C. spinosa - 7279001 - Ch frut - ♄, 3-5 dm (!). F. legnosi contorti a corteccia chiara, i giovani olivacei, subglabri ai nodi e nell'inflor. con bratteole trasformate in spine gialle di 5-8 mm. Fg. con picciuolo di 4-8 mm e lamina ovale (1-2 × 1.5-3 cm), con 2-4 profondi denti arrotondati su ciascun lato. Verticillastri 4-6flori, distanziati, all'asc. di fg. normali; calice con tubo conico di 6-7 mm, bruscam. allargato nei denti lunghi 5-8 mm: corolla bianco-rosea, 12-15 mm.

Rupi calc. (400 - 1500 m). - Fi. V-VII - Subendem.

Alpi Maritt. da Entrevaux alla V. Roja sopra Ventimiglia e S. Remo: RR. Anche sulle A. Maritt. francesi.

Nota - Nelle A. Maritt. parecchie specie endemiche presentano un habitus del tutto inconsueto per il gruppo tassonomico al quale appartengono, che le collega a specie del Medit. orientale e del Medio Oriente. Fra queste si possono ricordare **Potentilla saxifraga** Ardoino (**1468**) ed il gruppo **1458-1464**, che hanno stretta affinità con **P. speciosa** Willd. della Balcania e Caucaso; analogamente **Ophrys sphecodes** Miller, (Euri-Medit.) con le subsp. **amanensis** Nelson e **spruneri** (Nyman) Nelson in Siria, Cipro e Cilicia. Così è pure **Ballota frutescens**, l'unica Labiata italiana con habitus di arbusto spinoso; le specie più strettam. collegate sono **B. integrifolia** Bentham e **B. wettsteinii** Rech. pat., entrambe di Cipro; più distanti sono ancora **B. fruticosa** Baker e **B. somala** Patzak dell'Eritrea e Somalia. Molte di queste «tracce» conducono a Cipro ed al golfo di Cilicia, regioni che è poco verosimile abbiano mai avuto una connessione diretta con le Alpi Marittime; si tratta di un'indicazione certo di grande importanza fitogeografica, per la quale però finora non è stata tentata una spiegazione.

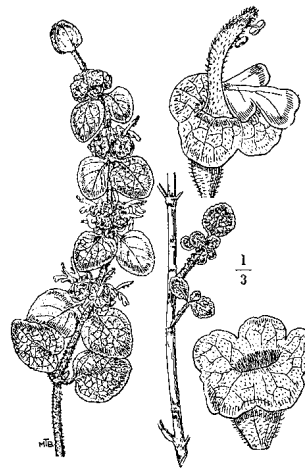
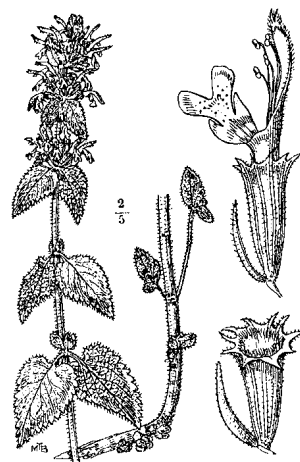
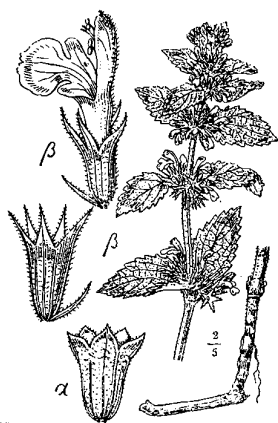
3151. B. pseudodictamnus (L.) Bentham - C. greca - 7279003 - Ch frut - ♃, 3-5 dm. F. legnoso in basso, con pelosità giallastra. Fg. ovato-cuoriformi o subrotonde (1.5-2 × 2-3 cm) carenate tutt'attorno. Verticillastri 6-12flori, subsferici; calice con tubo di 6-7 mm, conico, e lembo membranoso allargato (diam. 7-8 mm), irregolarm. dentato; corolla bianca chiazzata di purpureo 14-15 mm.

Incolti, prati aridi. (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - E-Medit. (Steno-).

Anticam. coltiv. e subspont., ma ora in via di scomparsa: RR.

Nota - Montelucci (in litt.) mi comunica che **3151** è ancora vivente sul M. Soratte a N di Roma a 600-650 m di quota; Anzalone (*Ann. di Bot.* 27: 353, 1962) la indica ancora per Grottaferrata e Castrocielo pr. Frosinone.

B. pseudodictamnus

3152. B. rupestris (Biv.) Vis. (= *Marrubium rupestre* Biv.; *B. acuta* Briq.) - C. maggiore - 7279005 - Ch frut - ♄, 4-8 dm, irsuta per peli patenti di 1-1.5 mm (!). F. eretti, ramosi. Fg. inf. con picciuolo di 2-4 cm e lamina cuoriforme (5-6 × 6-7 cm), crenata sul bordo; fg. sup. ridotte. Verticillastri 20-30flori, distanziati, all'asc. di fg. normali (generalm. inclinate verso il basso); bratteole lineari 5-8 mm; calice con tubo cilindrico di 7-8 mm e 10 denti di 0.5 mm sormontati ciascuno da una resta (1-1.5 mm) caduca; corolla roseo-purpurea 12-14 mm, lanosa sul labbro sup.

B. rupestris

B. nigra

Rupi ombrose, forre (calc.). (0 - 1500 m). - Fi. IV-VIII - Orof. NE-Medit.

Sic.: C; anche nella Pen. in Abr. (Popoli), Alburno, pr. Manfredonia, Pollino, Aspromonte: RR; anche nel Triest. a Oltre pr. Muggia. Per la nomencl. cfr. Lacaita C. C., *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 32: 206 (1925), Moggi G., *Webbia* 10,2: 559-560 (1955).

3153. B. nigra L. - C. comune; Marrubio selvatico, M. fetido - 7279007 - H scap - ♃, 2-6 dm, odore fetido (!). F. ascendenti, legnosi in basso, irti di peli ripiegati verso il basso. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina ovale-lanceolata a cuoriforme, crenata o dentata, generalm. pubescente o tomentosa. Verticillastri 15-30flori, subsferici o ± unilaterali, all'asc. di fg. normali; calice (7-)9-10(-13) mm; corolla rosea, viola-pallido o biancastra (9-)12-13(-15) mm.

Ruderi, incolti, siepi (nitrofila). (0 - 1300 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit. (Archeofita?).

In tutto il terr.: C.

Ciclo polimorfo, dentro il quale il monografo Patzak ha distinto almeno 7 entità, classificate come sottospecie, delle quali almeno 4 sono per noi interessanti. Esse si distinguono per la forma del calice, pertanto si rimanda alle figure ed alle diagnosi, più chiare di una chiave analitica:

(**a**) subsp. **nigra** (= *B. ruderalis* Swartz) - Pubescente, raram. subglabra, con peli di 0.2-0.6(1.2) mm misti a papille e ghiandole sessili; calice 9-13 mm con denti eretti o eretto-patenti lunghi 3-6(-6.5) mm. - *Stirpe E-Europ.-steppica, non conosciuta con sicurezza dal nostro terr., però la località più vicina (Hochosterwitz in Carinzia) lascia pensare alla possibilità che, almeno come avvent., possa essere rinvenuta anche da noi.*

(**b**) subsp. **foetida** Hayek - Pubescente, raram. subglabra, con peli di 0.2-0.5(-0.8) mm misti a papille e ghiandole sessili; calice 7-12 mm con denti eretto-patenti o eretti di (1.5-)2.5(-3) mm, con mucrone di 0.2-0.5(-1.7) mm. - *La stirpe esclusiva nell'It. Sett., prevalente nella Pen. fino al Garg. e Napol. sporadica in Basil. (Stigliano).* - Sub -Medit. - Subatl.

(**c**) subsp. **uncinata** (Fiori et Bég.) Patzak (= *B. nigra* var. *meridionalis* Fiori et Bég.) - Pubescente, raram. subglabra con peli di 0.3-0.5(-1.0) mm misti a ghiandole sessili; calice 9-11 mm con denti patenti a 90° lunghi 1-2 mm, con mucrone di 0.2-0.6 mm. - *La stirpe esclusiva in Cal., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori, anche in Puglia (fino al Garg.) e Basil.; nell'It. Centr. sporadica (Colli Albani, Argentario, Lucca).* - Steno-Medit.

(**d**) subsp. **velutina** (Pospichal) Patzak - Grigio-tomentosa, vellutata, con peli flessuosi di 1.5-2 mm misti a papille e ghiandole sessili; calice 9-10(-11) mm con denti patenti a 90° lunghi 1(-1.5) mm, con mucrone > 0.5 mm. - *Diffusa in Dalmazia, da dove irradia fino all'Istria (Pirano) e da ricercare anche da noi.* - Illirica.

639. STACHYS L. - Betonica, Stregona (7281)

1 Fi. alla base provvisti di una bratteola lineare (0.5-1.5 × 5-12 mm) lunga circa quanto il tubo calicino, oltre ad una coppia di fg. bratteali per ciascun verticillastro

2 Fg. basali persistenti in rosetta, peduncolate, molto maggiori delle cauline che sono ± sessili (gen. *Betonica* L.)

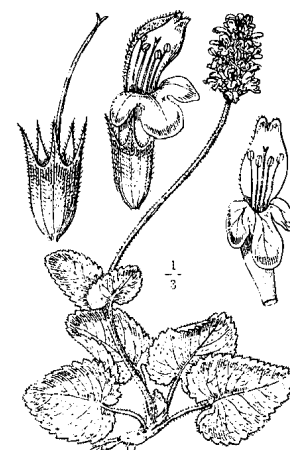
3 Corolla gialla, internam. con un anello di peli; labbro sup. bilobo . . . . **3154. St. alopecuros**

3 Corolla rosea o purpurea (raram. bianca), senza anello di peli; labbro sup. intero

4 Calice 13-15 mm; corolla 18-20(-24) mm . . . . **3155. St. pradica**

4 Calice < 5 mm; corolla 10-12(-18) mm . . . . **3156. St. officinalis**

2 Fg. basali presto scomparse, ± simili alle cauline

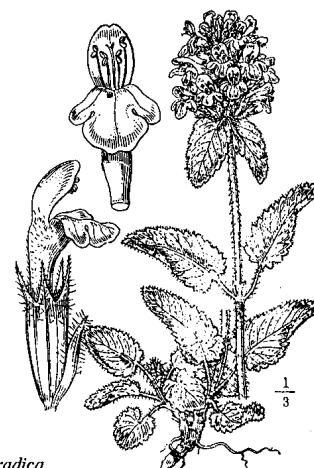
5 Corolla con labbro sup. intero o un po' bilobo
6 Fg. med. ovali, larghe 5-8 cm; f. con peli ghiandolari in alto .... **3157. St. alpina**
6 Fg. med. lanceolate, larghe 1-2(-5) cm; f. senza peli ghiandolari .... **3158-3161** gr. di **St. germanica**
5 Corolla con labbro sup. profondam. bifido .... *3161/b. St. acutifolia*
1 Fi. in verticillastri all'asc. di una coppia di fg. bratteali; bratteole lineari assenti oppure (in **3168**) lunghe meno di metà del tubo calicino
7 Piante perenni
8 Erbe, eventualm. legnose alla base; bratteole assenti
9 Corolla rosea, rossa o purpurea
10 Fg. sup. con lamina 3-6 volte più lunga che larga
11 Fg. 6-12 cm; corolla con labbro sup. intero ...... **3163. St. palustris**
11' Fg. 2-6 cm; labbro sup. bifido .... **3167. St. arenaria**
10 Fg. sup. con lamina 1.2-2 volte più lunga che larga
12 F. eretti, robusti; fg. 7-10 cm .... **3162. St. sylvatica**
12 F. prostrati, gracili; fg. 10-15 mm .... **3169. St. corsica**
9 Corolla gialla o biancastra, talora con chiazze brune
13 Fg. basali formanti una rosetta persistente
14 Calice con soli peli semplici .... **3165. St. maritima**
14 Calice peloso e con ghiandole sessili .... **3166. St. pubescens**
13 Fg. basali presto scomparse; rosette nulle .... **3164. St. recta**
8 Cespuglio con rami spinosi; bratteole lunghe 1/4-1/2 del tubo calicino .... **3168. St. glutinosa**
7 Piante annue
15 Calice 7-9 mm
16 Corolla giallo-biancastra con labbro sup. bifido ... **3170. St. ocymastrum**
16 Corolla rosea con labbro sup. intero .... **3171. St. marrubiifolia**
15 Calice 5-7(-8) mm
17 Corolla giallo-pallido 9-12(-16) mm .... **3172. St. annua**
17 Corolla bianco-rosea o purpurea 5-7 mm .... **3173. St. arvensis**

St. alopecuros

3154. St. alopecuros (L.) Bentham (= *Betonica alop.* L.) - B. bianca - 7281001 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). F. ascendente, subcilindrico, con sparsi peli riflessi o irsuto. Fg. basali con picciuolo di 5-10 cm e lamina triangolare (4-5 × 5-6 cm), cordata alla base, regolarm. dentata sul margine; fg. cauline minori, subsessili. Calice irsuto con tubo di 5-6 mm e denti di 2-3 mm; bratteole lanceolate 6-7 mm; corolla gialla 12-16 mm.

Pascoli subalp., prati aridi, rupi, su calc. (300 - 2300 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

1 Corolla con labbro sup. intero, arrotondato. Pianta di dimensioni medie o ridotte; fg. basali maggiori con 13-18 denti per lato; spiga cilindrica compatta o raram. con 1-2 verticilli inf. poco (0.5-1 cm) distanziati; calice 6-7 mm; corolla con labbro sup. sviluppato a cupola. - *Alpi Or. dalla Carnia alle Grigne: C; avanza verso occid. fino al Cuneese; le altre segnalaz. vanno riferite alle subsp. seguenti* .... (a) subsp. **alopecuros**
1 Corolla con labbro sup. diviso
2 Labbro sup. bifido. Pianta di dimensioni e fg. come subsp. (**a**); spiga con verticilli inf. molto distanziati (spesso anche 5-10 cm l'uno dall'altro); calice 8 mm; corolla con labbro sup. diviso in 2 punte ± acute. - *Catene prealpine merid. (aree di rifugio durante le glaciazioni): Prealpi Bellun. a S. Croce, Vittorio, S. Boldo, Grappa, Trent. in V. Vestino e Bresc. sul M. Gerla* (= *Betonica jacquinii* Godron; *St. jacquinii* Fritsch) ....
(**b**) subsp. **jacquinii** (Godron) Vollmann
2 Labbro sup. bilobo. Generale gigantismo; fg. basali maggiori con 18-28 denti per lato; spiga compatta; calice 10 mm; corolla con labbro sup. diviso in 2 lobi ± arrotondati. - *App. Centr. dal M. Catria alla Majella, Marsica, M. Meta e Picinisco: R* (= *Betonica divulsa* Ten.) .... (**c**) subsp. **divulsa** (Ten.) Pign.

3155. St. pradica[1] (Zanted.) Greuter et Pign. (= *Betonica pradica* Zanted.; *B. hirsuta* L.; *B. danica* Auct. non Miller; *St. monieri* P. W. Ball non *Betonica monieri* Gouan; *St. densiflora* Bentham) - B. densiflora - 7281002 - H scap - ♃, 12-20 cm, alla frutt. 20-40 cm (!).

[1] Dal M. Prada sopra Bovegno, paese della Val Trompia (Brescia) dove lo Zantedeschi era medico all'inizio del sec. scorso, ed effettuava importanti raccolte naturalistiche (scopritore, tra l'altro, di **2601. Laserpitium nitidum** Zanted.).

St. pradica

St. officinalis

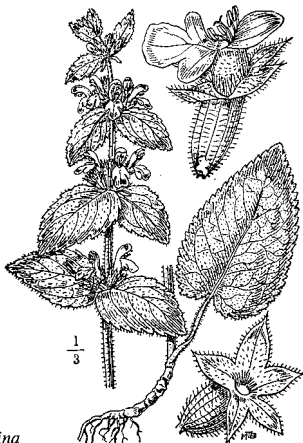
F. ascendente con peli patenti 0.9-1.2 mm. Fg. basali con picciuolo di 3-6 cm e lamina lanceolata (1-1.5 × 5-6 mm), con denti acuti regolari; fg. cauline (generalm. solo 1 coppia) simili, ma subsessili. Inflor. compatta, globosa poi cilindrica portante alla base 2 fg. bratteali generalm. inclinate; bratteole strettam. lanceolate 8-12 mm; calice con tubo di 9-10 mm e denti di 4-5 mm; corolla violaceo-purpurea di 18-20 mm.

Pascoli d'altitudine, brughiere subalpine (calc., ma generalm. su terreno decalcificato!). (1300 - 2300 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ.

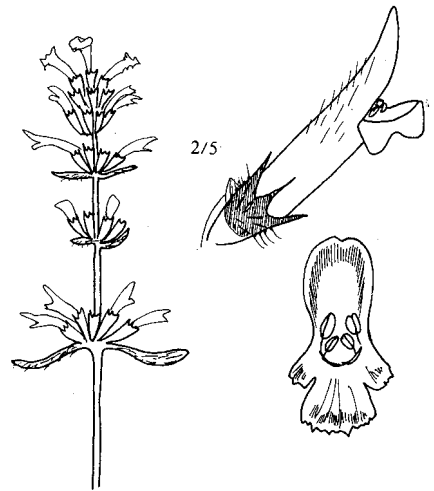
Alpi Or., soprattutto sulle catene merid., dalla Carnia alle Grigne, A. Cozie ed A. Maritt.: R; App. Tosco-Emil.: RR; indicato pure dai pr. di Norcia e Gr. Sasso a Forca di Valle.

3156. St. officinalis (L.) Trevisan (= *Betonica off.* L.; *St. betonica* Bentham) - B. comune; Erba Betonica - 7281003 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). F. obliquo alla base, quindi eretto e generalm. semplice. Fg. basali con picciuolo di 8-12 cm; lamina 2-2.5 × 6-7 cm, con denti profondi, ma regolari, subrotondi; fg. cauline simili, ma subsessili e più sottili (1-1.5 × 5-6 cm). Calice con tubo di 3.5 mm e denti di 1-1.5 mm; bratteole ovali-acuminate 4 mm; corolla rosso-carminio con tubo di 7 mm e labbra (4 mm) divergenti ad angolo retto, il sup. bidentato.

Prati aridi, pascoli, nardeti, molinieti. (0 - 1800 m). - Fi. VI-X - Europeo-Caucas.

In tutto il terr. escl. la Pad. e le Is.: C.

F. subglabro o con peli sparsi, raram. densi; fg. inf. cordate alla base e con lamina lanceolata a bordi quasi paralleli; spiga generalm. densa diam. 1.5-2 cm (raram. i verticillastri inf. distanziati); fi. VI-VIII. - *Il tipo più diffuso* (**a**) subsp. **officinalis**

F. ispido per peli riflessi; fg. inf. con base ristretta e lamina triangolare-subastata; spiga povera interrotta alla base; fi. VIII-X. - *Sostituisce la subsp.* (**a**) *sul Carso Triest.: segnalata anche pr. Bolzano e Torino* (**b**) subsp. **serotina** (Host) Murb.

St. alpina

St. officinalis subsp. *serotina* (ic. nova)

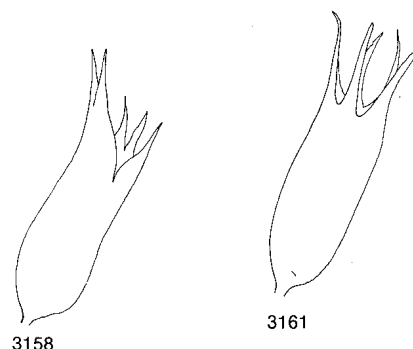
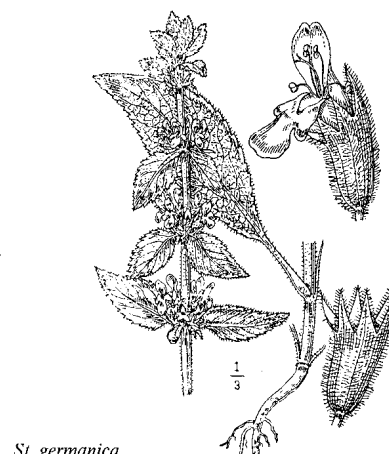
Nota - Nell'antichità e nel Medio Evo l'Erba Betonica (Bettonica, Bertonica, Brettonica, Betonega, Bitoniga, Bittonica, Brattoliga, Vettonica) fu in gran voga come erba medicinale contro quasi tutte le malattie che affliggono l'umanità; oggi essa è quasi dimenticata, pare con ragione. Rimangono solo i modi di dire popolari «comune come l'Erba Betonica» oppure «hai più virtù dell'Erba Betonica».

3157. St. alpina L. - S. alpina - 7281007 - H scap - ♃, 4-8 dm (!). Rz. orizzontale. F. eretti, semplici o poco ramosi in alto con densi peli ghiandolari (0.5 mm) e singoli peli lanosi (2-4 mm). Fg. con picciuolo di 2-4 cm e lamina ovata (5-8 × 9-12 cm), profondam. cordata alla base, acutam. dentata. Verticillastri multiflori all'ascella di brattee lanceolate, progressivam. ridotte (2-1 cm); tutta l'inflor. generalm. tinta in violetto; bratteole lesiniformi 1 × 6-8 mm; calice con tubo di 8-9 mm e denti di 2-3 mm; corolla bruno-violacea, 17-19 mm.

Radure boschive, cedui. (600 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt., App. Tosco-Emil. ed A. Apuane: C; ancora pr. Macerata, Vettore, Gr. Sasso, Morrone, Marsica, Matese: R; segnalato ancora in Basil. e Pollino, ma per confus. con individui atipici di **3158**.

Nota - Secondo Brilli-Cattarini (in litt.) il limite meridionale è sull'App. Umbro-Marchigiano settentrionale alla Massa Trabaria; le indicazioni da località più meridionali vanno riferite ad altra specie.

3158-3161. Gruppo di **St. germanica** - H scap - ♃, 2-6(-10) dm, ± grigio- o bianco-lanose, almeno nell'inflor. F. eretti, legnosi in basso, semplici o poco ramosi. Fg. inf. con picciuolo di 1-6 cm e lamina (1.5-2 × 5-6 cm) lanceolata con lati ± paralleli, raram. allargata alla base e fino a 5(-9) × 10(-18) cm, crenata o dentellata sul bordo; fg. cauline 1-1.5 × 4-5 cm, subsessili. Verticillastri multiflori all'asc. di fg. abbreviate, sessili, intere; bratteole lesiniformi o lineari-lanceolate (1-1.5 × 7-10 mm); calice (6-)9-13 mm, variabile; corolla roseo-vinosa, 15-20 mm. - *Pascoli aridi, incolti, recinti per gli armenti (calc.).* - Fi. V-VIII - Gruppo polimorfo ancora imperfettam. conosciuto formato da parecchie sp. SE-Europ. e W-asiatiche (genericam. interpretabili come Pontiche), però spesso sfumanti l'una nell'altra; i caratteri distintivi sono generalm. malsicuri. Probabilm. si tratta di un gruppo con tendenza alla formazione di schizo-endemismi, i quali però non hanno raggiunto una differenziazione completa ed attualmente sono stati rimessi in contatto fra loro dalla pastorizia transumante e tendono a ibridarsi perdendo la loro individualità. Se quest'ipotesi è giusta, appare corretto rivalutare il valore tassonomico di queste entità, perché l'attuale situazione d'incertezza è causata dall'attività umana: conviene dunque classificarle come specie distinte, benché parecchi Autori le abbiano considerate solo varietà di una grande specie collettiva. Nel caso di **3164**, la conclusione sarà opposta (cfr.).

1 Calice senza peli ghiandolari
  2 Fg. cordate alla base, crenato-dentellate sul margine; calice a denti ineguali .... **3158. St. germanica**
  2 Fg. cuneate alla base (raram. cordate in **3160**), crenulate o quasi intere; calice a denti ± eguali
    3 Calice con denti lunghi 1/2 del tubo; pianta grigio-tomentosa (la superficie sup. delle fg. è visibile fra i peli) .... **3160. St. salviifolia**
    3 Calice con denti lunghi 1/3 del tubo; pianta bianco-lanosa (superficie completam. nascosta dai peli) .... **3160/b. St. byzantina**
1 Calice con peli ghiandolari almeno sui denti
  4 Fg. grigio- o bianco-tomentose almeno di sotto
    5 Fg. cordate alla base; calice a denti ineguali .... **3159. St. tymphaea**
    5 Fg. inf. cuneate alla base (raram. cordate in **3160**); calice a denti ± eguali
      6 Calice con denti ricurvi alla frutt. .... **3159/b. St. thirkei**
      6 Calice con denti ± diritti .... **3160. St. salviifolia**
  4 Fg. sparsam. tomentose, verdi o grigio-verdi sulle due facce .... **3161. St. heraclea**

St. germanica

3158. St. germanica L. (incl. *St. dasyanthes* Rafin.) - S. germ. - 7281008 - H scap - ♃, 3-6(-10) dm, grigio-tomentosa. Fg. con base cordata e dentatura generalm. sviluppata; lamina grigio-tomentosa di sotto e ± verde di sopra. Calice senza ghiandole, con denti diseguali, i sup. lunghi circa 1/2 del tubo; bratteole lanceolato-lineari (1-1.5 × 6-9 mm).

Pascoli, incolti (calc.). (0 - 1400, max. 1850 m). - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C, però moltissime citazioni si riferiscono alle sp. seguenti.

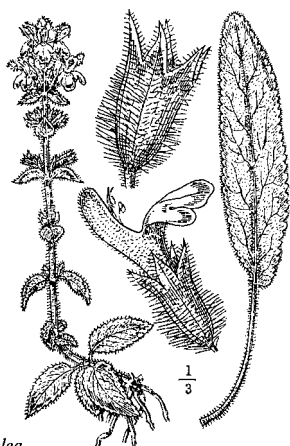
3159. St. tymphaea Hausskn. (= *St. reinertii* Heldr. ex Halácsy; *St. alpina* Ten. non L.) - S. ghiandolosa - 7281009 - H scap - ♃, 2-5 dm, grigio-tomentosa. Simile a **3158**, ma minore; calice provvisto di brevi peli ghiandolari, con denti spesso ripiegati alla frutt.

Pascoli, incolti (calc.). (800 - 2000 m). - NE-Medit. - Mont. (Anfiadriat.).

Abr.: C; nel resto dell'App. Centr. e Merid. dall'Umbria e Marche merid. al Pollino: R.

Nota - Il binomio di Heldreich è stato diffuso nell'Herb. Graec. Norm. n. 743 già nell'anno 1857, però questo non costituisce pubblicazione valida.

3159/b. St. thirkei Koch - S. balcanica - 7281012 - H scap - ♃, 3-10 dm, bianco-tomentosa. Fg. con base cuneata e dentatura debole; lamina bianco-tomentosa sulle due facce o raram. grigio-verde di sopra. Calice con peli

St. tymphaea

St. salviifolia

St. heraclea

St. sylvatica

St. palustris

ghiandolari brevi; denti ± eguali, lunghi circa 1/2 del tubo, alla frutt. ripiegati all'esterno. *Segnalata nell'It. Merid. sec. Fl. Europ. 3: 153; area da precisare.* NE-Medit.

3160. St. salviifolia Ten. (= *St. italica* Auct. non Miller) - S. con fg. di Salvia - 7281059 - H scap - ♃, 3-6(-8) dm, grigio- o bianco-tomentosa. Fg. inf. generalm. con base crenata, raram. ± cordate; margine crenulato o quasi intero; lamina bianco-tomentosa sulle due facce o ± grigio-verde di sopra. Calice generalm. privo di peli ghiandolari; denti subeguali, lunghi circa 1/2 del tubo; bratteole lanceolato-lineari (1 × 6 mm).

Pascoli, incolti (calc.). (0 - 1400 m). - NE-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia) e Sic.: C. - Anche riunita come subsp. a **3158** (sec. Gams in Hegi) oppure a *St. cretica* L. (sec. Rech. fil.).

Variab. - Sulle colline argillose dell'App. Sett. dal Moden. al Parmig. e fin verso Tortona è diffuso un tipo di portam. generalm. ridotto, con fg. a margine quasi intero e denti calicini alla frutt. divaricato-patenti: esso è stato descritto come *St. janiana* Ces., Pass. et Gib., ma è dubbio che si tratti di specie autonoma.

3160/b. St. byzantina Koch (= *St. lanata* Auct. non Crantz; *St. olympica* Auct. vix Poiret) - S. candida - 7281015 - H scap - ♃, 2-8 dm, bianco-lanosa. Fg. progressivam. ristrette alla base, con denti indistinti, bianco-lanose sulle due facce. Calice privo di peli ghiandolari; denti subeguali, lunghi circa 1/3 del tubo.

Incolti, pascoli (calc.). (0 - 1650 m). - Fi. VI-VII - Estmedit.

Coltiv. per ornam. (soprattutto nei cimiteri) e spesso inselvat. (Goriz., Lecchese a Mandello, V. Aosta, Celle Lig., Firenze, Marche, spontanea o nat. in Sic. sulle Madonie).

Nota - Durante la stampa di questa flora, Raimondo (in litt.) mi comunica la scoperta di una popolazione di questa specie in Sicilia, confermandone l'appartenenza alla flora italiana. Cfr. Raimondo F. M. e D. Ottonello, *Atti Accad. Sc. Lett. Arti Palermo* 38:3-12 (1979).

3161. St. heraclea All. - S. ventrazza - 7281016 - H scap - ♃, 2-6 dm, verde- o grigio-tomentosa. Fg. con base troncata o ± cordata, crenato-dentellate; lamina verde o grigio-verde sulle due facce. Calice con peli ghiandolari; denti diseguali, i sup. lunghi circa 1/2 del tubo; bratteole lineari-lesiniformi 1 × 10-12 mm.

Pascoli, incolti (calc.). (300 - 1900 m). - NW-Medit. - Mont.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic. e Cors.: R.

3161/b. St. acutifolia Bory et Chaub. - 7281017 - H scap - ♃, 2-7 dm. F. eretto, lanoso. Fg. 1-2.5 × 2-6 cm, con lamina obovata, ± cuoriforme o arrotondata alla base, dentato-crenulata. Verticillastri distanziati; calice 9-12 mm con denti lunghi 1/2 del tubo; corolla rosea, con densa pelosità bianca, 18-25 mm; labbro sup. profondam. bifido. - *Indicata dubitativam. per l'It.: da ricercare.* - Specie della Grecia ed Asia Occid., indicata da Ball P. W. (*Fl. Europ.* 3: 154) anche per l'Italia, ma da verificare; la descrizione è una traduzione di quella fornita da questo Autore.

3162. St. sylvatica L. - S. dei boschi; Matricale - 7281024 - H scap - ♃, 4-6 dm, odore arom. sgradevole (!). F. con sparsi peli riflessi, ramoso in alto. Fg. vellutate, le inf. con picciuolo di 4-6 cm e lamina ovato-cuoriforme (5-8 × 7-10 cm), dentata sul bordo; fg. sup. più sottili, progressivam. sfumanti nelle fg. bratteali strettam. lanceolate (3-4 × 12-16 mm), intere, acute, patenti o riflesse. Calice con tubo di 3-4 mm e denti di 2-3 mm; corolla roseo-vinosa a purpurea 14-16 mm (dei quali 3/5 tubo, il resto labbro sup.); labbro inf. 8-9 mm, divergente a 120°.

Boschi di latif. su terreno umido, loro radure e schiarite. (0 - 1700 m). - Fi. VI-VIII - Eurosib.

It. Sett. e Centr.: C; It. Merid., Sic. e Cors.: R; nella Pad. quasi ovunque scomparso.

Variab. - Vedi **3163**.

3163. St. palustris L. - S. palustre - 7281025 - H scap - ♃, 3-12 dm (!). Rz. orizzontale; f. eretto, subglabro in basso, più densam. peloso (peli di 0.5-1.5 mm) in alto. Fg. sessili, strettam. lanceolate 1-2 × 6-10 mm, dentellate tutt'attorno, le fiorali molto ridotte. Calice con tubo di 4-5 mm e denti di 3-4 mm; corolla roseo-violacea 13-15 mm, con labbro inf. più lungo del sup.

Sponde, alvei fluviali, paludi. (0 - 1300 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

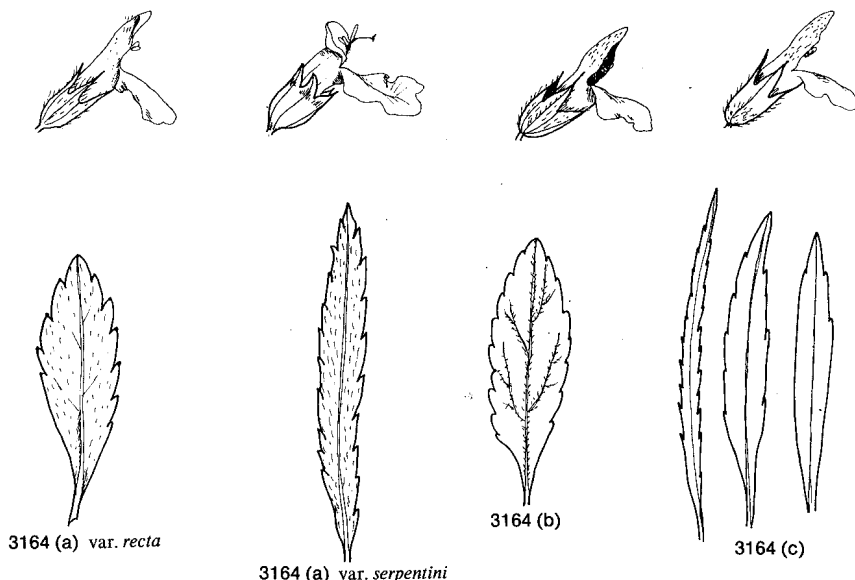
It. Sett. e Centr., coste della Camp., Cors.: R.

Variab. - × *St. ambigua* Sm. è l'ibrido **3162** × **3163**, con caratteri intermedi fra i due: abbastanza diffuso quando le due sp. crescano vicine. **3162** e **3163** sono piante abbastanza plastiche per quanto riguarda le dimensioni delle fg. (talora in **3163** quasi lineari), lo sviluppo delle fg. bratteali ed il colore della corolla (sporadicam. sbiadita o quasi bianca).

3164. St. recta L. - S. gialla - 7281026 - H scap - ♃, 2-4 dm (!). F. ascendenti, ± pelosi. Fg. lunghe 3-5 cm, da oblanceolato-spatolate a lineari-lanceolate o lineari, con 5-8 dentelli per lato. Verticillastri 6-16flori all'asc. di fg. ridotte e ± ovali (5 × 11 mm), formanti un'inflor. cilindrica, interrotta alla base; calice variabile; corolla gialla, alla fauce e sul labbro inf. macchiettata in bruno o violaceo; tubo 7-8 mm; labbro sup. 4-6.5 mm, generalm. lanoso; labbro inf. variabile.

Rupi, pietraie, prati aridi (calc.). (0 - 2100 m). - Fi. V-IX - Orof. N-Medit. (baricentro orientale).

It. Sett. (nella Pad. solo sulle coste e lungo gli alvei fluviali), It. Centr. e Merid.: C; manca nelle Is.

Nota - Gruppo polimorfo, dentro il quale sono state descritte una dozzina di «specie» collegate fra loro da tipi intermedi di classificazione difficile o impossibile; uno studio moderno che ne chiarisca le tendenze evolutive per ora manca. **3164** sembra caratterizzato da una forte plasticità morfologica in rapporto all'ambiente, per quanto riguarda la pelosità ± densa, la presenza o assenza di peli ghiandolari, la lunghezza della lamina fogliare e ramificazione del f. I caratteri meno incerti sembrano essere quelli relativi a calice e corolla, ma neppure essi permettono una sistemazione soddisfacente: **3164** vive di regola in biotopi naturali, sottratti all'influenza dell'uomo e la mancanza di limiti tra i diversi tipi appare quindi causata da insufficiente differenziazione degli stessi. Nonostante un certo parallelismo con il gr. **3158-3161** in questo caso appare pertanto più prudente classificare questi tipi come sottospecie. - Citazione: «Die Formen der gemeinen *Stachys recta* L. in etwas annehmbare Reihe zu bringen ist eine Sisyphausarbeit» Huter, *Herbarstudien* n. 208.

1 Calice di 5-7 mm, retto, attinomorfo; corolla con labbro inf. di 5-7 mm, lungo circa quanto il sup. Fg. oblanceolato-spatolate (6-12 × 35-50 mm) crenate o dentate. - *Il tipo più diffuso nell'It. Sett. a 0-1200 m, sporadico anche nella Pen.* . . . . (**a**) subsp. **recta**

1 Calice di 8-10 mm, un po' ricurvo (prono, cioè il tubo eretto o eretto-patente, i denti ripiegati verso l'orizzontale), debolm. zigomorfo (denti sup. più lungam. saldati fra loro) e quindi con fauce obliqua; labbro inf. 9-10 mm, 1/4-1/3 più lungo del sup.

2 Calice setoloso-ispido

3 F. ascendenti, ramosi; fg. oblanceolato-spatolate (6-12 × 35-50 mm), crenate o dentate; verticillastri distanziati. - *Alpi Or. a 1000-2100 m: C; App. Sett., Centr. e Basil.: R.* . . . . (**b**) subsp. **labiosa** (Bertol.) Briq.

3 F. eretti, semplici o poco ramosi; fg. da oblanceolate (larghe 6-12 mm) a lineari (larghe 2-5 mm), crenulate o quasi intere; verticillastri densi. - *Triest., lit. Friulano, Maiella, Garg. ed in forme poco differenti sull'Alburno: R.* . . . . (**c**) subsp. **subcrenata** (Vis.) Briq.

2 Calice completam. glabro

4 Fg. oblanceolate a lineari (larghe 2-12 mm) con dentatura ridotta o subnulla; corolla generalm. 11-13 mm . . . . cfr. subsp. (**c**)

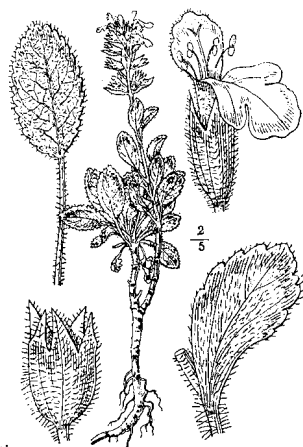
4 Fg. oblanceolato-spatolate, le maggiori di 15 × 40-50 mm, con denti profondi e acuti; corolla lunga fino a 16 mm. - *Capri a Punta Tragara: RR.* . . . . (**d**) subsp. **tenoreana** Bornm.

Variab. - Le subsp. (**a**), (**b**) e (**c**) sono a loro volta polimorfe. Nella subsp. (**a**) si può riconoscere una var. **serpentini** (Fiori) Fiori diffusa e caratteristica sui massicci serpentinosi dell'App. Tosc., Emil. e Pavese. Nella subsp. (**b**) una var. *hirta* Ten. con pelosità più densa. Nella subsp. (**c**) tipi a fg. ± larghe (var. *subcrenata*) ovvero più strette e fino a lineari (2-5 × 20-40 mm) e pubescenti: var. *hyssopifolia* Ten. (= var. *angustifolia* Vis.) oppure fg. lineari in pianta del tutto glabra: var. **fragilis** (Vis.) Boiss. La subsp. (**d**), nota per una sola località ed una unica raccolta, è forse soltanto un tipo estremo della subsp. (**b**).

St. recta

St. recta var. *serpentini*

St. maritima

St. pubescens (da Rchb.)

St. arenaria

3165. St. maritima Gouan - S. marittima - 7281047 - H scap - ♃, 1-3 dm (!). Simile a **3164**, ma fg. con picciuolo di 3-4 cm e lamina ellittica a obovata (10-15 × 27-40 mm), le inf. riunite in rosetta persistente; f. fioriferi inseriti alla base delle rosette, ascendenti; corolla 12-14 mm, con labbra ± eguali fra loro.

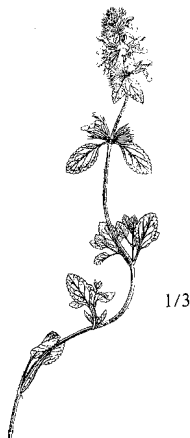
Spiagge, dune maritt. (lit.). - Fi. VII-VIII - Steno-Medit.

Coste Adriat. dal Friuli alla Pen. Salentina, coste ioniche, coste occid. dalla Lig. a Terracina, Cal., Cors.: R.

3166. St. pubescens Ten. - S. meridionale - 7281048 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3164**, ma fg. inf. (4-6 × 20-28 mm) in rosetta persistente; f. fioriferi inseriti alla base della rosetta, ascendenti; calice con peli semplici sui bordi e nervatura e ghiandole sessili puntiformi.

Pascoli aridi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - E-Medit.

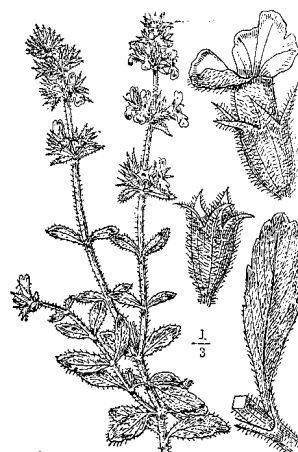
Venezia, Pr. Bari, Lecce, in Basil. e Cal.: RR.

Nota - L'antica segnalazione per il Veneziano a S. Nicolò di Lido e Cavallino non è stata verificata da oltre un secolo: in entrambe le località io l'ho ricercata invano negli anni 1950-1953, trovando solo (assai diffusa) l'affine **St. recta** L. Durante la pubblicazione di questa Flora tuttavia in una fortunata escursione compiuta assieme all'amico Meusel nell'agosto del 1977, ci è stato possibile confermare la specie per il Veneziano. Una piccola colonia di pochi individui cresce a Ca' Roman presso il molo foraneo, all'estremo S dell'isola di Pellestrina. Probabilm. anche le segnalazioni di **3165** e **3167** per il Veneziano si riferiscono a questa specie.

3167. St. arenaria Vahl - S. arenaria - 7281049 - H scap - ♃, 2-8 dm. Simile a **3164**, ma generalm. maggiore; fg. bratteali subspinose; verticillastri distanziati; calice 8-12 mm; corolla 15-18 mm, roseo-purpurea, con labbro sup. bifido.

Pascoli aridi. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit. (Steno-).

Salernit., Cal., Sic. merid.: R; segnalata in Basil., ma per errore di loc. e nel Venez. ma per confus. con altra sp., oppure scomparsa.

3168. St. glutinosa L. - ● - S. spinosa - 7281041 - Ch frut - ♄, 3-5 dm, con odore aromatico sgradevole (!). Cespuglio emisferico con f. legnosi fragili a corteccia chiara; rami degli anni prec. persistenti e spinosi; getti giovani bianco-lanosi. Fg. lineari-spatolate (1-4 × 15-25 mm), acute, crenate, presto caduche. Fi. isolati o appaiati; bratteole 2-3 mm; calice con tubo di 5 mm e denti di 3 mm; corolla pubescente 13-15 mm, rosea con labbro inf. venato di violetto.

Pendii aridi, creste ventose. (0 - 1800 m). - Fi. V-VII - Endem.

Sard., Cors.: C; anche nell'Arcip. Tosc. sull'Is. di Capraia.

Nota - **3168** è l'unico rappresentante nel Mediterraneo Occid. di un gruppo di Labiate con portamento arbustivo-spinoso, del tutto insolito per questa famiglia. Esso viene riferito al gruppo delle *Fruticulosae* Boiss., al quale appartengono ancora *S. spinosa* L. (Creta), *S. fruticulosa* Bieb. (Caucaso ed Azerbaigian) ed ancora altre tre specie della Grecia e sei dell'Asia anteriore fino alla Persia. **3168** vive frequentem. associato a **1648**, che ha pure affinità orientali: si tratta verosimilm. di una cenosi relitta, che si è formata nella nostra zona prima delle glaciazioni e che da allora si è mantenuta grazie al microclima particolare delle creste ventose.

3169. St. corsica Pers. - ● - S. di Corsica - 7281050 - H rept - ♃, 5-25 cm (!). F. gracili, generalm. glabri, prostrati, striscianti. Fg. con picciuolo di 7-15 mm e lamina ovata (8-12 × 10-15 mm), con 3(5) profondi lobi arrotondati, base tronca o un po' cuoriforme. Fi. appaiati all'ascella delle fg. superiori ridotte; calice con peli patenti di 1-1.5 mm, tubo conico 3 mm e denti 3-3.5 mm terminanti in una breve spinula; corolla roseo-chiara, spesso ± venata di purpureo, 10-12(-18) mm.

Anfratti umidi, sorgenti. (800 - 2000 m). - Fi. IV-IX - Endem.

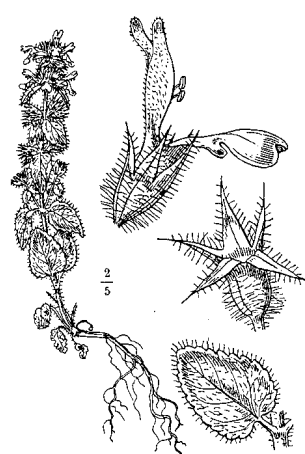
Sard., Cors.: C. - Bibl.: Camarda I., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 232-236 (1978).

Nota - Anche **3169** ha una posizione isolata nella nostra flora; le specie più affini sono generalm. annue e diffuse nel Medio Oriente e sino all'Africa Sett. La sua localizzazione nelle fessure umide e presso le sorgenti fa ritenere che si tratti di un endemismo conservativo verosimilm. di origine molto antica. Le popolazioni viventi in montagna cor-

St. glutinosa

St. corsica

St. ocymastrum

rispondono alla descrizione sopra fornita, nelle zone più basse vivono piante di taglia minore, con corolla più piccola e più intensam. colorata (*St. marrubiifolia* Viv. var. *pusilla* Salis; *St. cors.* var. *micrantha* Bertol.).

3170. St. ocymastrum (L.) Briq. (= *St. hirta* L.) - 7281051 - T scap - ⊙, 5-25 cm; peli patenti su f. e fg. (!). F. ascendenti, generalm. ramosi alla base. Fg. ovate 12-18 × 17-25 mm, dentate, troncate alla base; fg. bratteali progressivam. ristrette e inclinate verso il basso. Calice con tubo di 4-5 mm e denti subspinosi di 3-4 mm; corolla giallo-biancastra, 12-13 mm; distanza fra le labbra ± 8 mm; antere scure.

Pascoli aridi, incolti. (0 - 800 m). - Fi. III-VI - W-Medit. (Steno-).

Lig., Pen. (verso N fino ad Ancona, Orvieto, Orbetello), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

Confus. - Con **3122**, che vive negli stessi ambienti (cfr. a pag. 451).

3171. St. marrubiifolia Viv. - S. tirrenica - 7281052 - T scap - ⊙, 1-4 dm. F. eretti, semplici o poco ramosi. Fg. inf. con picciuolo di 5-15 mm e lamina ovata o subrotonda (1-1.5 × 1-3 cm), crenata o dentata. Spighe allungate, interrotte alla base; calice con tubo di 4-5 mm, denti sup. di 4 mm ed inf. di 3 mm; corolla rosea 13-15 mm, con labbro sup. bilobo.

Incolti aridi, pascoli. (0 - 300 m). - Fi. IV-VI - W-Medit. (Steno-).

Sulle coste pr. Posillipo, Ischia, Elba all'Enfola e Cors. pr. Ajaccio ed al Capo Corso: R.

3172. St. annua (L.) L. - S. annuale - 7281053 - T scap - ⊙, 10-35 cm (!). F. eretto o ascendente, ramoso-corimboso, con sparsi peli (0.2-0.4 mm). Fg. oblanceolate, subsessili, 5-7(-15) × 18-30(-50) mm, oscuram. dentellate. Verticillastri 6flori; calice con tubo di 3-4 mm e denti di 3-4 mm, aristati all'apice; corolla giallo-pallida, 9-12 mm.

Campi, orti, vigne (pref. calc.). (0 - 800 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit. (Archeofita).

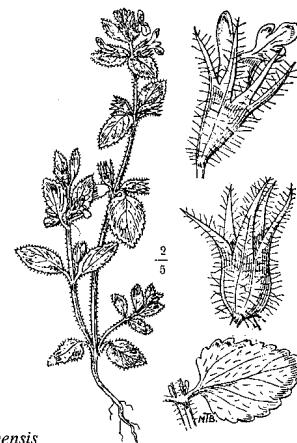
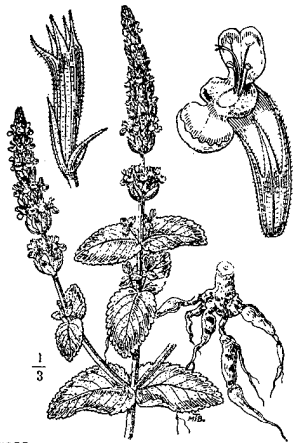
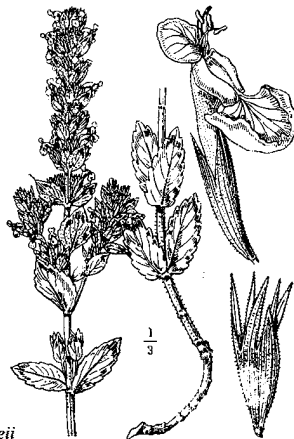
It. Sett. e Centr.: R; anche in Camp. e Basil. a Pignola e Abriola.

3173. St. arvensis (L.) L. - S. minore - 7281056 - T scap - ⊙, 4-40 dm (!). F. eretto, spesso ginocchiato alla base e subsemplice con sparsi peli di 1 mm. Fg. inf. con picciuolo di 5-15 mm e lamina ovata 7-15 × 9-20 mm, crenulata sul bordo; fg. cauline sessili, minori; verticillastri 2flori; calice con tubo di 3-4 mm e denti di 2-2.5 mm. Corolla rosea, talora purpurea o quasi bianca, 5-7 mm.

Campi, vigne (pref. silice). (0 - 600 m). - Fi. III-V - Europ. (Subatl.) divenuta Subcosmop.

Solo sul vers. occid. dalla Lig. alla Cal., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: R; stazioni isolate nel Mantov., Valtellina, Ossola pr. Pavia e forse Pesaro.

St. marrubiifolia

St. annua

St. arvensis

N. tuberosa

N. apuleii

N. italica

640. NEPETA L. - Gattaia (7247)

ATTENZIONE: per la determinazione è essenziale interpretare correttamente la differenza tra brattee e bratteole; si dicono *brattee* le fg. appaiate alla base di ciascun verticillastro, che in generale sono simili alle fg. normali, ma progressivam. ridotte; le *bratteole* sono in generale molto piccole, una alla base di ciascun calice. - Bibl.: Briquet J., *Les Lab. d. Alpes Maritimes* 359-373 (1893).

1 Bratteole lunghe (almeno le esterne) 7-12 mm
 2 Corolla violacea con labbra azzurre; bratteole 5 × 7-9(-12) mm .... **3174. N. tuberosa**
 2 Corolla chiara; bratteole più strette
  3 Corolla rosea; bratteole larghe 1-4 mm .... **3175. N. apuleii**
  3 Corolla bianca con punti azzurri; bratteole larghe 0.5-1.5 mm .... **3176. N. italica**
1 Bratteole lunghe 1.5-4 mm
 4 Calice con tubo incurvato e denti sup. > inf.
  5 Fg. con lamina ovata, o lanceolata 1.5-2.5 volte più lunga che larga
   6 Pianta vischiosa; verticillastri all'asc. di fg. ± normali ... **3180. N. foliosa**
   6 Pianta non vischiosa; fg. sup. progressivam. ridotte ..... **3177. N. cataria**
  5 Fg. con lamina strettam. lanceolata, 3-6 volte più lunga che larga
   7 Fg. pubescenti o lanose, non vischiose .... **3178. N. nepetella**
   7 Fg. glabrescenti, vischiose .... **3179. N. agrestis**
 4 Calice con tubo diritto e denti subeguali .... **3181. N. nuda**

3174. N. tuberosa L. - G. tuberosa - 7247002 - H scap - ♃, 3-6 dm. Rz. con tuberi fusiformi; f. eretto, generalm. semplice. Fg. basali scomparse alla fior., le cauline sessili e semiamplessicauli, appressate al f., lanceolate (1-2 × 4-7.5 cm), con margine dentellato, spesso ± revoluto. Inflor. cilindrica compatta; brattee e bratteole ovali (5 × 7-9, raram. 12 mm), crenate, violacee; calice con tubo di 5-6 mm e denti di 2-3 mm; corolla violacea, azzurro-cupa sulle labbra, 9-11 mm.

Pascoli aridi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - SW-Medit.

Sic. pr. Palermo, Caltanissetta e Siracusa: R.

3175. N. apuleii[1] Ucria - N. africana - 7247003 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). F. eretto, ramoso-corimboso, 4angolare, per lo più arrossato, con pubescenza breve. Fg. inf. ovate (2-2.5 × 3-5 cm), grossam. dentate, le sup. progressivam. ridotte. Inflor. cilindrica allungata (1-3 dm), spesso ramosa; brattee ovali o triangolari (10-14 × 13-16 mm) con lunga punta acuta, generalm. verdi; calice con tubo di 6 mm e denti lesiniformi di 4-5 mm; corolla rosea, 12-14 mm.

Pascoli aridi. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - SW-Medit.

[1] La prima opera di Botanica realizzata a stampa è l'*Herbarium Apuleji Platonici ad Marcum Agrippam*, con i tipi del de Lignamine, Roma 1493. Quest'opera con 130 figure di piante e testo illustrativo viene attribuita allo scrittore latino Apulejus. L'edizione originale è una rarità bibliografica di valore altissimo; l'opera ebbe grande notorietà ed uscì in edizioni successive a Parigi (1528), Basilea (1528, 1532), Strasburgo (1533), Zurigo (1537), Parigi (1543) e Norimberga (1788).

Sic. pr. Catania, Caltanissetta e Agrigento: R.

3176. N. italica L. - G. italiana - 7247012 - H scap - ♃, 2-4 dm. F. eretti, ramosi in alto, pubescenti o lanosi. Fg. con picciuolo di 5-15 mm e lamina ovale-cuoriforme (1-3 cm), dentellata. Verticillastri inf. distanziati; brattee e bratteole lineari-lesiniformi (0.5-1.5 × 8-10, raram. 12 mm), rigide e subspinose; calice con tubo di 4 mm e denti di 3 mm; corolla 10-13 mm, bianca con punti azzurri sul labbro inf.

Rupi calc. (500 - 1200 m). - Fi. VI-VII - N-Medit. - Turan.

Marche a Bolognola, Montefortino e sul M. S. Vicino: RR.

3177. N. cataria L. - G. comune; Erba dei gatti - 7247013 - H scap - ♃, 5-15 dm, con odore gradevole di Menta (!). F. eretto, ramoso, vellutato, spesso arrossato alla base. Fg. grigio-pubescenti di sotto, subglabre di sopra, con picciuolo di 1-3 cm e lamina triangolare, cuoriforme alla base (1.5-3 × 2-6 cm), grossam. dentata sul bordo. Inflor. ramosa, con verticillastri ± distanziati, all'asc. di fg. simili alle normali, le sup. progressivam. ridotte; bratteole lanceolate-acuminate 0.6 × 2.5 mm; calice con tubo di 4 mm, fauce obliqua e denti di 1.5-2 mm; corolla bianca o liliacino-pallida (8-10 mm), esternam. pubescente.

Incolti, ruderi, macerie, vecchi muri. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - E-Medit. - Turan.

In tutto il terr. (non segnalata in Sard.), ma R e generalm. solo nel piano collinare.

Nota - Un tempo largam. impiegata come pianta medicinale, è dubbio se **3177** sia veram. spontanea da noi oppure solo introdotta dall'Oriente; il suo uso è oggi dimenticato, la coltura abbandonata e **3177** sta diventando ormai specie rara: questo sembrerebbe deporre contro il suo indigenato. L'epiteto *cataria* (nel Medio Evo anche *Herba Cataria*) deriva dal basso lat. *cathus*, perché il profumo attira i gatti (come **3102** e **3656**).

3178. N. nepetella L. - G. minore - 7247014 - Ch suffr - Ω, 3-6 dm (!). F. ascendenti, legnosi alla base con peli crespi di 0.2 mm. Fg. con picciuolo di 3-10 mm e lamina pubescente strettam. lanceolata di 3-6(-15) × 20-26(-48) mm con 5-6 denti profondi e acuti per lato e generalm. un fascetto ascellare. Verticillastri 4-6flori; fg. bratteali lanceolato-acuminate (3-5 × 7-15 mm); bratteole lesiniformi 0.2-0.4 × 2-2.5 mm; calice con tubo di 4-6 mm e denti di 2-4 mm; corolla bianca (raram. rosea o violacea) 10-12 mm.

Incolti, ruderi, vecchi muri. (800 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - W-Medit. - Mont.

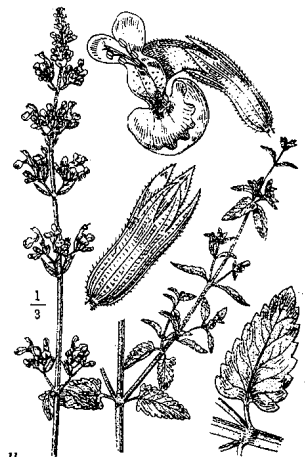
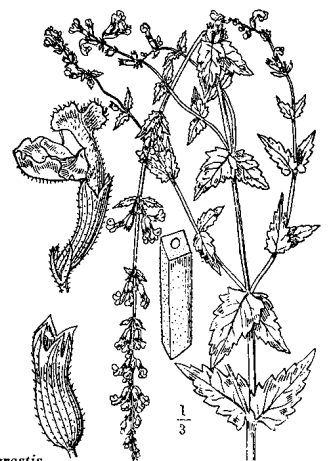
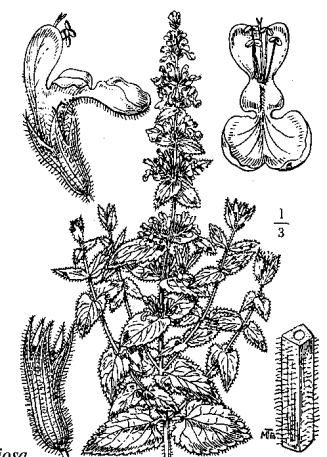
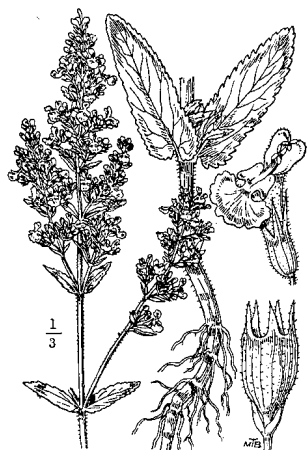
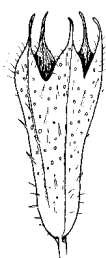
Alpi Occid. dalla V. Aosta al mare ed App. Centr.: R.

3179. N. agrestis Loisel. - ● - G. di Corsica - 7247015 - Ch suffr - Ω, 3-6 dm. Simile a **3178**, ma fg. verdi subglabre e ± vischiose; verticillastri 3-5flori; corolla biancastra.

Rupi, greti, pietraie, freq. pr. i ricoveri degli armenti (silice). (800 - 1700 m). - Fi. VI-IX - Endem.

Cors. sul M. Cinto, Rotondo, Renoso, Incudine: C.

3180. N. foliosa Moris - ● - G. di Sardegna - 7247016 - H scap - ♃, 3-7 dm. vischiosa (!). F. eretto, 4angolare, con rami corimbosi; pelosità riflessa 0.3-0.5 mm. Fg. con picciuolo di 2-3 mm e lamina lanceolata (8-18 × 20-30 mm), grossam. dentata. Inflor. allungata (1-3 dm) con verticillastri distanziati, subsferici (2-3 cm); brattee fogliacee 1.5-3 cm; calice 7-9 mm con denti lunghi 1/3

N. cataria

N. nepetella

N. agrestis

N. foliosa

N. nuda

del totale; corolla violacea o pallida sporgente di 3-4 mm.

Pascoli aridi (calc.). (600 - 1300 m). - Fi. V-VII - Endem.

Sard. sui M. di Oliena ed Is. Tavolara: RR. - Bibl.: Valsecchi F. e S. Corrias Diana, *Giorn. Bot. Ital.* 107: 173-180 (1973).

3181. N. nuda L. (incl. *N. pannonica* L.) - G. glabra - 7247020 - H scap - ♃, 8-12 dm, glabra (!). F. eretto, 4angolare in alto generalm. violaceo e con rami corimbosi. Fg. cauline subsessili; lamina lanceolata (1.5-2 × 3-5 cm) con denti arrotondati sul bordo e base troncata. Inflor. ampiam. ramosa, alle dicotomie con fg. ridotte (7-12 mm); bratteole lineari 1.5 mm; calice con tubo 3-3.5 mm e denti subeguali di 1.0-1.3 mm; corolla violacea o biancastra 5-6 mm.

Incolti, pascoli aridi. (300 - 1600 m). - Fi. VI-VII - S-Europ. - S-Siber. (Steppica).

Bordo merid. delle Alpi Or. dal Carso Sloveno al Bergam., Alpi Cozie e Maritt., App. Centr. dai Sibillini al Matese: R.

641. GLECHOMA L. - Ellera terrestre (7249)

Bibl.: Bretschneider J., *Drudea* 2: 69-71 (1962).

1 Calice con denti di 0.8-2 mm, 2-3 volte più lunghi che larghi
  2 Calice con denti larghi alla base 0.8-1.5 mm .... **3182. G. hederacea**
  2 Calice con denti larghi alla base 1.8-2 mm .... **3184. G. sardoa**
1 Calice con denti di 2-3.5 mm, 4-8 volte più lunghi che larghi **3183. G. hirsuta**

G. hederacea

3182. G. hederacea L. - E. t. comune - 7249001 - H rept - ♃, 1-3 dm, quasi inodora (!). F. prostrato-radicanti o ascendenti, 4angolari, ± pubescenti. Fg. con picciuolo di 1.5 cm e lamina cordata o cuoriforme (20-35 × 18-30 mm), crenate, le sup. progressivam. sessili. Verticillastri 2-3flori e ± unilaterali; peduncolo 1-2 mm, inserito su un anello di peli bianchi patenti; bratteole 1-1.5 mm; calice (5.5-6.5 mm) con tubo di 4-5 mm e denti di 1.5-2 mm; corolla violacea, con tubo di 8 mm e labbra di 2-3 mm, l'inf. generalm. con macchie scure.

Boschi umidi, soprattutto ai bordi e nei cedui, di qui penetra nei prati stabili ed incolti erbosi freschi. (0 - 1400 m). - Fi. III-VI - Circumbor.

It. Sett., Tosc., Marche ed Umbria: C; Abr., Laz. e Cors.: R.

Variab. - Si possono osservare individui quasi glabri o con pubescenza ± accentuata e con aspetto simile a **3183**; verosimilm. gli ibridi **3182** × **3183** sono comuni quando le due sp. crescono in aree contigue. **3182** presenta solo raram. le caratteristiche ghiandole dorate, molto abbondanti (non solo sul calice!) in **3184**. Popolazioni intermedie tra **3182** e **3184** si presentano sporadicam. e forse corrispondono a *G. heterophylla* Opiz.

G. hirsuta

3183. G. hirsuta W. et K. - E. t. pelosa - 7249002 - H rept - ♃, 1-5 dm. Simile a **3182**, ma generalm. maggiore e con pelosità più densa; fg. con picciuolo di 3-4 mm e denti di 2-3.5 mm larghi alla base 0.3-0.5 mm; corolla 14-18 mm.

Boschi siepi. (0 - 1000 m). - Fi. III-VI - SE-Europ.

Pen., dalla Tosc. alla Cal., Sic.: R e spesso confusa con la prec.; anche sul Carso Triest. e nelle Prealpi Ven. e Lomb.

3184. G. sardoa Bég. - ● - E. t. di Sardegna - 7249003 - H rept - ♃, 1-3 dm. Simile a **3182**, ma subglabra; peli bianchi alla base dei fi. assenti o poco sviluppati; calice con ghiandole sessili giallo-dorate, lucide di 0.06-0.07 mm e denti triangolari, alla base larghi 1.8-2 mm.

Boscaglie, siepi, sorgenti. (500 - 1800 m). - Fi. IV-VI - Endem.

Sard. (esclusiva) e Cors. sulla Serra di Pigno e Poggio di Nazza: R.

G. sardoa

642. DRACOCEPHALUM L. - Melissa (7250)

Fg. semplici; corolla 25-30 mm .... **3185. D. ruyschiana**
Fg. divise in 3(5-7) lacinie; corolla 30-40 mm .... **3186. D. austriacum**

3185. D. ruyschiana L. - M. di Ruysch[1] - 7250003 - Ch suffr - ♀, 1-3 dm. Simile a **3186**, ma ± glabra; fg. intere lineari o lineari-lanceolate 3-5 × 30-40 mm; calice con tubo di 6-7 mm e denti 3-4 mm, subeguali fra loro; corolla 25-30 mm con tubo diritto.

Pendii aridi. (1300 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Orof. Eurasiat. (substeppico).

Valli alpine xeroterm. Val Venosta pr. Laas nella Matschertal, Moncenisio, A. Maritt. fra l'Enchastraye ed il Colle d. Maddalena: RR.

3186. D. austriacum L. - M. austriaca - 7250004 - Ch suffr - ♀, 4-6 dm (!). F. eretto con peli lanosi addensati ai nodi. Fg. inf. divise in 3(5-7) lacinie lineari, le sup. generalm. semplici e convolute, quindi di aspetto lineare (1-1.5 × 18-25 mm). Verticillastri 2-4flori formanti un'inflor. cilindrica compatta; calice bilabiato, con tubo di 9 mm e denti di 6 mm, il sup. largo 3-4 volte gli altri; corolla azzurro-violetta 30-40 mm, con tubo incurvato.

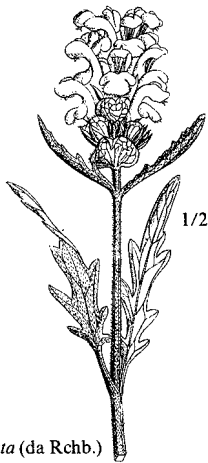
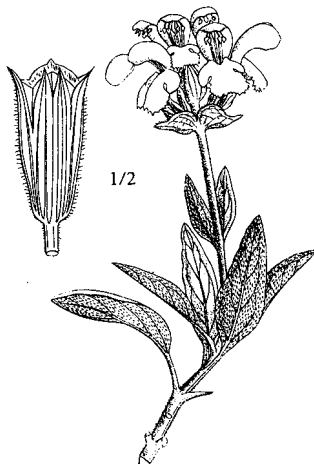
Pendii aridi e rupestri, cedui (calc.). (1300 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.-Caucas. (substeppico).

Alta V. Venosta pr. Tschengls e Prad (Prato allo Stelvio) e Moncenisio: R.

Nota - **3185** e **3186** sono specie in Europa rarissime e confinate nelle zone xerotermiche a clima continentale. Nevole (in *Mitt. Naturf. Ver. Stmk.* 46) ha formulato l'ipotesi che si tratti di specie terziarie, il cui areale successivam. si è contratto per le oscillazioni climatiche: questo può valere per l'area distributiva nel bacino pannonico e sarmatico, ma sulle Alpi bisogna ammettere che queste due sp. siano reimmigrate nel periodo caldo-arido susseguente all'ultima glaciazione. Becherer (in litt.) ha ricercato invano nel 1974 questa specie in V. Venosta, dove essa sembrerebbe ormai estinta. Mentre questa Flora era in bozze, una nuova località di **3186** è stata scoperta da Lutterotti (1976) sul M. Malachin in Val di Non.

D. ruyschiana

D. austriacum

---
[1] Ruysch F. (1628-1731), botanico e anatomo olandese.

P. laciniata (da Rchb.)

643. PRUNELLA L. - Prunella (7254)

Nella letteratura floristica italiana prevale la grafia **Brunella**, introdotta erroneamente da Linneo contro l'uso precedente.

1 Fg. larghe 10-25 mm o più, con nervi secondari evidenti
 2 Inflor. avvolte alla base da 2 fg. normali e brattee cuoriformi o reniformi; corolla 12-17 mm
  3 Fg. sup. pennatopartite; corolla giallo-pallida o biancastra .... **3187. P. laciniata**
  3 Fg. sup. lanceolate, intere; corolla violetta .... **3189. P. vulgaris**
 2 Inflor. portante alla base solo le 2 brattee, essendo le fg. sup. separate da un internodio di 1-2 cm o più; corolla generalm. 24-26 mm .... **3188. P. grandiflora**
1 Fg. larghe 3-10 mm, uninervie .... **3190. P. hyssopifolia**

P. grandiflora (da Rchb.)

3187. P. laciniata (L.) L. - P. gialla - 7254001 - H scap - ♃, 15-25 cm, densam. villosa per peli eretti (!). F. ascendenti, semplici. Fg. basali con picciuolo di 1.5-2 cm e lamina lanceolata (1 × 2-3.5 cm), intera; fg. cauline progressivam. incise a pennatopartite, quelle ascellanti l'inflor. lineari (3 × 30-50 mm), dentate. Inflor. cilindrica (2 × 4 cm) densa; brattee reniformi con lamina di 2 × 1 cm sormontata da un mucrone di 5-6 mm; calice 10 mm con denti inf. lineari-lanceolati; corolla giallo-pallida o biancastra con tubo di 10 mm, labbro sup. di 7 mm ed inf. di 5 mm.

Prati aridi e soleggiati. (0 - 1400 m). - Fi. IV-VIII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C; però manca nella Pad. e nelle catene centr. delle Alpi.

Variab. - Le fg. sup. sono incise, più raram. lobate, dentate o quasi intere.

3188. P. grandiflora (L.) Scholler (= *P. alpina* Timb.-Lagr.) - P. delle Alpi - 7254002 - H scap - ♃, 8-15 cm (!). Simile a **3189**, ma fg. maggiori (picciuolo di 1-3 cm, lamina 20-24 × 45-70 mm), le sup. distanziate (almeno 1-2 cm) dalla base all'inflor.; brattee 18 × 16 mm generalm. violette; calice 11-13 mm; corolla (18-)24-26(-30) mm.

Pascoli subalpini, prati, selve. (200 - 2400 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi e rilievi prealpini, dal Carso Triest. alla Lig.: C; App. Sett.: R; segnalata nell'App. Merid., ma da riaccertare.

P. vulgaris

3189. P. vulgaris L. - P. comune; Brunella, Morella - 7254003 - H scap - ♃, 1-2 dm, ± pubescente (!). Rz. orizz. con f. ascendenti generalm. semplici. Fg. con picciuolo di 1 cm e lamina lanceolata di 1-1.5(-4) × 2.5-5(-9) cm. intera o irregolarm. crenulata. Spiga cilindrica (2 × 4-5 cm) compatta avvolta alla base dalle 2 fg. più elevate; brattee reniformi (9-12 × 6-9 mm, prolungate da un'appendice sottile di 3-5 mm); calice irto di peli patenti, 7 mm, con denti inf. lanceolati; corolla violetta con tubo di 7-8 mm e labbro sup. di 5 mm.

Prati, pascoli, siepi, boscaglie. (0 - 2000 m). - Fi. IV-X - Circumbor.

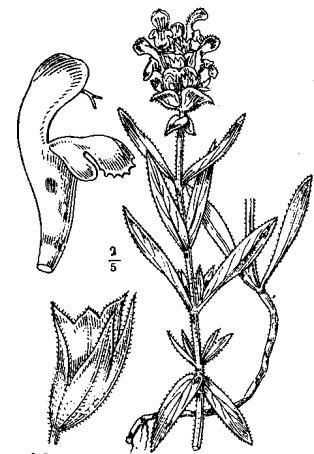
In tutto il terr.: CC. - Bibl.: Böchler T. W., *New Phytol.* 48: 285-314 (1949).

Ibridi - **3187-3189**, che da alcuni Autori sono considerate varietà di una stessa specie, si ibridano facilmente quando crescono assieme:

3187 × **3188** = × *P. bicolor* Beck
3187 × **3189** = × *P. intermedia* Link
3188 × **3189** = × *P. spuria* Stapf

3190. P. hyssopifolia L. - P. a fg. strette - 7254004 - H scap - ♃, 1-4 dm. Simile a **3189**, ma subglabra; fg. lanceolate di 0.3-1 × 2-6 cm, interissime, 1nervie, un po' revolute sul bordo; corolla violetta, raram. pallida, 15-17 mm.

Pascoli aridi, pendii rupestri. (100 - 800 m). - Fi. VI-IX - NW- Medit.

Lig. Occid.: R; osservata una volta in Cors. pr. Bastia.

P. hyssopifolia

644. MELISSA L. - Melissa (7304)

Fg. dell'inflor. con base cuneata, le cauline inf. simili o con base cordata .... **3191. M. officinalis**
Fg. inf. dell'inflor. e fg. cauline con base cordata o troncata ... **3192. M. romana**

3191. M. officinalis L. - M. vera; Citronella, Cedronella, Erba Limona - 7304001 - H scap - ♃, 5-8 dm, odore gradevole di limone (!). Rz. orizzontale; f. eretti, ampiam. ramosi, sugli spigoli con setole patenti di 6-13 mm, ai nodi formanti ciuffi biancastri nel resto ± glabri. Fg. sparsam. pelose, con picciuolo di 2-3 cm e lamina ovata (3-4 × 4-5 cm) con base ottusa (le inf. spesso cuoriformi) e 6-14 denti arrotondati per lato. Verticillastri 2flori all'ascella di fg. normali; bratteole lanceolate 1.5-2 × 3-7 mm, intere; peduncoli 2-4 mm e fi. nutanti; calice 6-9 mm, alla frutt. con dente centr. del labbro sup. ben sviluppato; corolla giallastra, dopo la fecondaz. bianca o rosea, 10-12 mm.

Incolti, ruderi, spesso colt. ed inselvat. (0 - 1000 m). - Fi. V-VIII - W-Asiat. divenuta Euri-Medit.

In tutto il terr.: fino al secolo scorso CC, ora R ed in molte zone quasi scomparsa. - Bibl.: Litardière R. de, *Rev. Bot. Appl. Agr. Trop.* 25: 16-18 (1946).

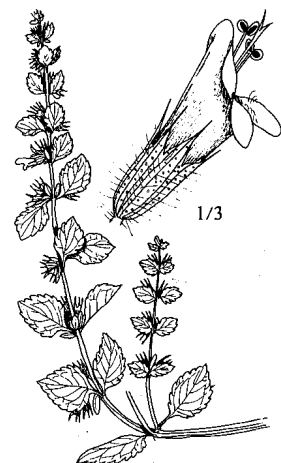
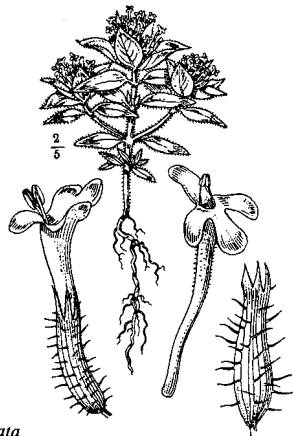
Nota - Pianta aromatica soprattutto per usi medicinali, di origine asiatica, ma introdotta in It. già nell'antichità. Coltiv. negli orti, era mantenuta in condizioni di subspontaneità in tutto il terr.; ora per il crescente disinteresse all'erboristeria, la coltura si è ridotta ed allo stato spontaneo **3191** è quasi ovunque scomparsa.

3192. M. romana Miller (= *M. altissima* S. et S.; *M. hirsuta* Hornem.; *M. offic.* var. *villosa* Benth.) - M. selvatica - 7304002 - H scap - ♃, 4-15 dm. Simile a **3191**, ma con odore sgradevole; generalm. più densam. villosa; fg. in massima parte (anche le fior.) con base troncata o cuoriforme, grigio-tomentose di sotto; calice frutt. con dente centr. del labbro sup. ridottissimo.

Incolti ombrosi, siepi. (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - Steno-Medit. (?).

It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. Minori: C; It. Centr. R ed incostante.

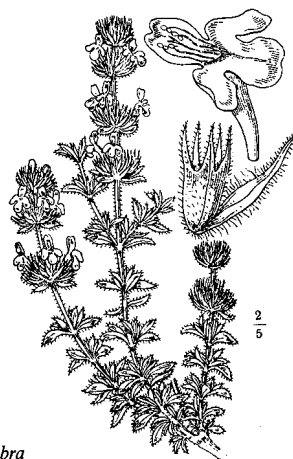
Nota - Rappresenta probabilm. un caso di gigantismo per poliploidia (2n = 64), derivato dalla prec. (2n = 32): però sembra ben stabilizzata e quando **3191** cresce nelle vicinanze (come ad Ischia) non tende a dare prole di aspetto intermedio. Intorno a Roma e nelle Marche è assai diffusa, tuttavia negli ultimi anni sembra in regresso (Montelucci, in litt.).

M. officinalis

M. romana (ic. nova)

Z. capitata

645. ZIZIPHORA L. - Zizifora (7301)

3193. Z. capitata L. - Zizifora - 7301001 - T scap - ☉, 5-20 cm. F. eretto, semplice o con rami corimbosi, ispido. Fg. lineari-lanceolate a lanceolate (2-6 × 5-30 mm), acute, intere, generalm. violacee di sotto e con ghiandole puntiformi. Inflor. breve, capituliforme; brattee ovate o rombiche, acuminate; calice 13nervio con tubo incurvato di 5-9 mm e denti 1-2 mm; corolla rosea 10-15 mm.

Campi, oliveti, alvei. (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ.-W-Asiat. (Sub-pontica).

Avventizia dalla fine del sec. XVIII in Tosc., ora diffusa in tutta l'It. Centr. e nella Romagna fino al Bolognese: R.

646. SATUREJA L. - Santoreggia (7305)

I limiti di questo genere rispetto al seguente sono sfumati: le specie di entrambi i generi sono quindi riunite in un'unica chiave analitica (cfr. gen. **647. Micromeria** Bentham).

S. thymbra

1 Fg. maggiori lineari-lanceolate, 3-8 volte più lunghe che larghe
2 Annua; calice più lungo del tubo corollino .... **3198. S. hortensis**
2 Perenne; tubo corollino più lungo del calice
3 Fg. maggiori di 2-4 × 10-25 mm
4 Fg. fiorali inf. > fi.; calice alla fauce con setole di 0.5-1 mm
5 Corolla rosea (6-)8-10(-12) mm; f. pubescente tutt'attorno .... **3195. S. montana**
5 Corolla violetta-liliacina (10-)12-14 mm; f. glabro o pubescente solo su facce opposte .... **3196. S. subspicata**
4 Fg. fiorali lunghe circa quanto i fi.; calice alla fauce con peli brevi .... **3197. S. cuneifolia**
3 Fg. maggiori di 1-2 × 5-10 mm
6 Fi. subsessili addensati in verticillastri a forma di cono rovesciato; bratteole > tubo calicino .... **3204. M. juliana**
6 Fi. brevem. peduncolati in inflor. lassa; bratteole < tubo calicino .... **3205-3209.** gr. di **M. graeca**
1 Fg. maggiori ovate, ellittiche ovv. obovate (rapporto lungh./largh. = 1-2.5)
7 Calice con denti brevi (1/6-1/4 del tubo), circa tanto lunghi che larghi; verticillastri risolti in rametti allungati (quindi inflor. ramosa)
8 Calice peloso alla fauce; fg. fior. più brevi dei rami dell'inflor. .... **3199. M. fruticosa**
8 Calice glabro alla fauce; fg. fior. inf. più lunghe dei rami dell'inflor. .... **3200. M. thymifolia**
7 Calice con denti allungati (1/3-4/5 del tubo), 2-6 volte più lunghi che larghi; verticillastri con fi. subsessili in fascetti densi (raram. su rametti brevi)
9 Verticillastri 20-40flori con 2 fg. fiorali alla base (brattee) e numerose bratteole lanceolate lunghe quanto il calice o più di esso .. **3194. S. thymbra**
9 Verticillastri 2-12(-20)flori con 2 fg. fiorali e bratteole lesiniformi più brevi del calice
10 Fg. fiorali ovate, poco differenti delle fg. inf.
11 Fg. maggiori lunghe 2-6 mm e larghe circa altrettanto
12 Fg. maggiori con base cordata; peduncoli fior. piegati a 90° .... **3201. M. filiformis**

S. montana

12 Fg. maggiori troncate alla base; peduncoli fior. ± diritti .... **3202. M. microphylla**
11 Fg. maggiori lunghe (5-)6-12 mm e larghe 1/2-2/3
13 Calice 5-8 mm, corolla 12-16 mm .... **3203. M. marginata**
13 Calice 3-4 mm; corolla 4-6 mm .... **3205. M. nervosa**
10 Fg. fiorali lineari o lanceolate, molto più sottili delle fg. inf.
14 Fi. subsessili; bratteole > tubo calicino .... **3204. M. juliana**
14 Fi. brevem. peduncolati; bratteole < tubo calicino .... **3205-3209** gr. di **M. graeca**

3194. S. thymbra L. - S. sarda - 7305001 - Ch frut - Q, 15-30 cm (!). F. eretti, rossastri, ramosi, con peli (0.5 mm) crespi bianchi inclinati verso il basso. Fg. ellittico-acuminate, le maggiori di 3-4 × 8-11 mm, ispide. Verticillastri subsferici (diam. 1.5 cm) spaziati; calice 4-6 mm con denti aristiformi; corolla rosea 8-12 mm.

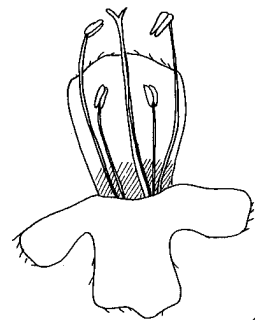
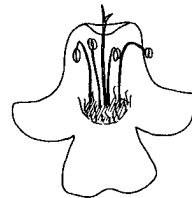
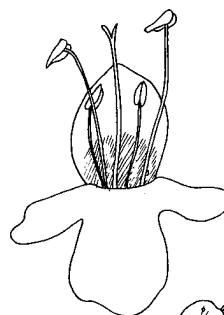
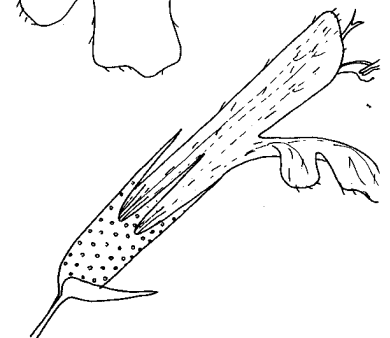
Rupi calcaree tufacee. (0 - 600 m). - Fi. II-VII - Steno-Medit.

Sard. Merid. pr. Cagliari: RR. - Bibl.: Martinoli G., *N. Giorn. Bot. Ital.* 56: 576-592 (1950).

3195. S. montana L. - S. montana - 7305005 - Ch suffr - Q, 2-5 dm, odore aromatico (!). F. subtetragoni, pubescenti tutt'attorno, legnosi alla base. Fg. lineari-lanceolate, le inf. di 2-3 × 10-25 mm, setolose sul margine (soprattutto alla base) e sparsam. ghiandolose, generalm. all'asc. con un fascetto di 2-8 fg. ridotte (o raram. un ramo breve). Verticillastri con 2-3 raram. più fi.; corolla roseo-pallida con tubo di 3-4 mm, labbro sup. 4-5 mm, rosso-scuro, labbro inf. 3 mm con punti violetti.

Prati aridi steppici su calc. e serpentini. (0 - 1300 m). - Fi. VII-IX - Orof. W-Medit.

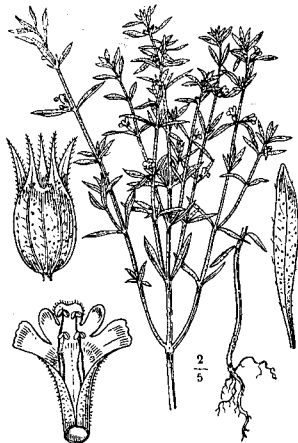
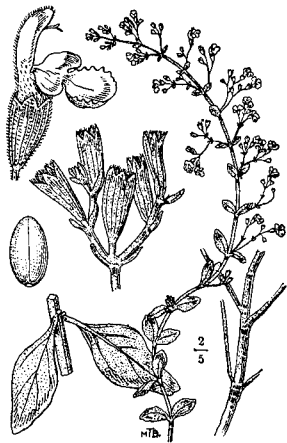
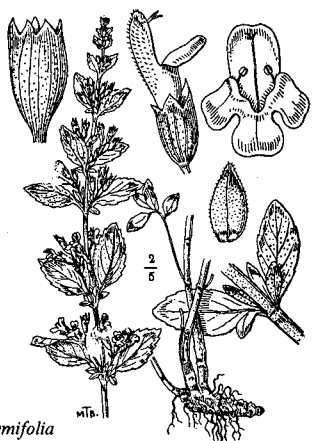
Calice tubuloso 4-6 mm; inflor. con rami lunghi 5 mm al max. - *App. Sett. (verso N fino alla Via Emilia), Pen. dalla Tosc. alla Cal., Arcip. Tosc., Capri: R.* .... (**a**) subsp. **montana**

Calice brevem. campanulato con tubo lungo 1.5 mm e denti (i sup. piegati all'insù) di 0.8 mm; inflor. con rami di 3-6 mm e più. - *Carso Triest., Istria e Prealpi Friul.: C.* (= *S. variegata* Host) .... (**b**) subsp. **variegata** (Host) Ball

3196. S. subspicata Bartl. (= *S. montana* subsp. *illyrica* Nyman) - S. liliacina - 7305013 - Ch suffr - Q, 1-4 dm, profumo fragrante, come d'acqua di Colonia (!). Simile a **3195**, ma f. glabro o raram. pubescente solo su facce opposte; fg. 3-4 × 20-25 mm, generalm. glabre; calice con tubo di 3.5-4.5 mm, denti sup. ricurvi (1 mm) e denti inf. diritti (2.5 mm); corolla violetto-liliacina con tubo di 9 mm, labbro sup. 3 mm, labbro inf. 5 mm.

Prati aridi submontani (calc.). (300 - 600 m). - Fi. VIII-IX - Illirica.

Carso Triest. dal M. Cocusso ad Opicina: R, più comune nel terr. jugoslavo confinante.

Nota - Generalm. riunita come var. o subsp. a **3195**, dalla quale si distingue per caratteri vistosi e costanti. Sul Carso Triest. **3195** e **3196** si presentano assieme, senza mostrare alcuna tendenza a produrre individui ibridi o comunque di aspetto intermedio; anche l'ecologia è diversa, essendo **3195** (**b**) specie submediterranea (fascia del querceto caducifoglio) e **3196** specie montana (fascia della faggeta). **3196** è segnalata ancora in Abr. alla Grotta delle Vacche pr. Lama dei Peligni. Le popolazioni italiane di **3196** vanno incluse nella subsp. **liburnica** Silic.

S. cuneifolia

S. hortensis

M. fruticosa

M. thymifolia

3197. S. cuneifolia Ten. - S. pugliese - 7305009 - Ch frut - ♀, 2-4 dm (!). F. grigio-biancastri; rami giovani con tomento bianco appressato. Fg. cauline oblanceolato-spatolate (2-3 × 5-9 mm), con peli uncinati; fg. dei getti sterili ellittiche, 4-6 × 8-12 mm. Racemi densi; fi. subsessili; calice con tubo di 2.8-3 mm e denti di 1-1.5 mm; corolla rosea 7-8 mm,

Pascoli aridi, rupi (calc.). (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - N-Medit.

Puglie, dal Garg. al Capo S. M. di Leuca; Cal. a Laino Borgo: R.

3198. S. hortensis L. - S. domestica; Savoreggia - 7305012 - T scap - ⊙, 10-30 cm, con profumo aromatico gradevole e generalm. ± colorata in violetto. F. eretto, ramoso-corimboso. Fg. lineari-lanceolate (2-4 × 10-25 mm), le sup. lineari, intere. Verticillastri 2-5flori all'asc. di fg. ± normali più lunghe di essi; calice campanulato 3-4 mm con denti lunghi circa quanto il tubo; corolla liliacina o ± sbiadita 4-7 mm.

Incolti aridi, muri (calc.). (0 - 1300 m). - Fi. VI-IX - W-Asiat. divenuta Euri-Medit.

It. Sett. e Centr., Sic.: R; probabilm. da noi solo colt. e subspont.

647. MICROMERIA Bentham - Issopo (7305)

CHIAVE ANALITICA: cfr. all'inizio del gen. precedente.

Le specie del gen. *Micromeria* differiscono da *Satureja* per il calice con 13(15) nervi e denti ineguali, così da risultare talora decisam. bilabiato; in *Satureja* il calice ha 10(13) nervi e denti ± eguali.

3199. M. fruticosa (L.) Druce (= *M. marifolia* [Cav.] Bentham; *M. marif.* var. *italica* Huter) - I. garganico - 7305801 - Ch frut - ♀, 3-6 dm. Cespuglietto con rami bianco-tomentosi. Fg. lanceolate a ovate (2-7 × 6-15 mm), punteggiate. Verticillastri 10-30flori; calice 2-4 mm con denti brevi, triangolari, più larghi che lunghi; corolla rosea pallida 6-8 mm.

Rupi calc. - Fi. VI-VII - Steno-Medit.

Puglie pr. Manfredonia: da verificare.

Nota - Indicata in It. di Duino pr. Trieste e di Manfredonia. La prima indicazione è fondata su un inserto dell'Erbario Centr. di Firenze, contenente esemplari di Duino sicuram. riferibili a **3200** ed esemplari di **3199** senza indicazione di località: è dunque da considerare erronea. Anche l'indicazione di Manfredonia è poco verosimile, nessuno vi ha osservato questa pianta di recente e neppure ne esistono esemplari nell'Erbario Centr.

3200. M. thymifolia (Scop.) Fritsch (= *Satureja thym.* Scop.) - I. del Carso - 7305802 - Ch suffr - Ω, 15-30 cm (!). F. prostrato-ascendenti, lignificati in basso, con pubescenza papillosa (0.1 mm). Fg. inf. strettam. ellittiche 6-7 × 14-23 mm, raram. ovate (9 × 13 mm) con picciuolo di 3-4 mm, le sup. progressivam. ridotte. Inflor. ramosa; bratteole 0.4-1 mm; calice con tubo di 2 mm e denti di 0.5-0.6 mm; corolla bianco-rosea con punti violetti, 7-8 mm.

Rupi soleggiate, pietraie (calc.). (100 - 900 m). - Fi. VI-VIII - Endem. Illirica.

Cars. Triest. pr. Aurisina (più comune nel Carso interno jugoslavo), Prealpi Friul. (verso W fino a Maniago) e Carnia: R.

3201. M. filiformis (Aiton) Bentham (= *Thymus fil.* Aiton; *Satureja fil.* Mutel) - ● - I. di Corsica - 7305807 - Ch suffr - Ω, 2-5 cm (!). F. legnosi, filiformi. Fg. coriacee 1-5 mm, le inf. ± ovate. Fi. a 2(4) all'asc. di fg. bratteali; calice con tubo di 1.8-2 mm e denti lesiniformi di 0.5-0.8 mm; corolla bianca 4-5 mm.

Rupi calc. o schistose. (0 - 800 m). - Fi. V-VIII.

Bibl.: Litard. in Briq., *Prodr. Fl. Cors.* 3,2: 201-203 (1955); Valsecchi F., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 295-300 (1978).

F. gracili filiformi, subglabri oppure con peli semplici appressati (raram. patenti) di 1-2 cellule, lunghi non oltre 0.15 mm; fg. inf. (1.6 × 2.2 mm) e fg. bratteali (1.4 × 2.6 mm) poco differenti fra loro. - *Cors. Sett. (Casamozza, St. Florent, rive del Golo e Fiume Alto): RR.* - Subendem. (anche nelle Baleari) .... (a) subsp. **filiformis**

F. contorti, robusti, pubescenti per peli semplici di 3(5) cellule lunghi fino a 0.55 mm mescolati a peli ghiandolari lunghi 0.03-0.05 mm; fg. inf. (1.8-2.2 × 2.5-5.2 mm) ovali-cuoriformi, piane, fg. fiorali (0.5-1 × 3-4 mm) strettam. lanceolate, revolute sui bordi. - *Sard. sui M. di Oliena, Montalbo e sul M. S. Giovanni d'Orgosolo: RR.* - Endem. (= *Satureja cord.* Moris) .... (b) subsp. **cordata** (Moris) Pign.

Osserv. - Le due subsp. sono nettam. differenziate, sia come caratteri morfologici che come distribuzione ed ecologia e meglio meriterebbero di venire trattate a livello specifico. *M. filiformis* (Aiton) Bentham intesa in senso stretto è pianta delle Baleari, che vive su pietre in ambienti rupestri calcarei aridissimi o ombrosi; *M. cordata* (Moris) Moris è pianta di Sardegna, accantonata sulle rupi di calcare mesozoico; la stirpe della Corsica infine sembra distinta rispetto ad entrambe e vive su calcari miocenici e scisti (Valsecchi, *l. cit.*).

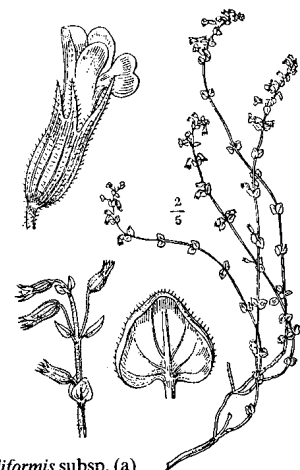
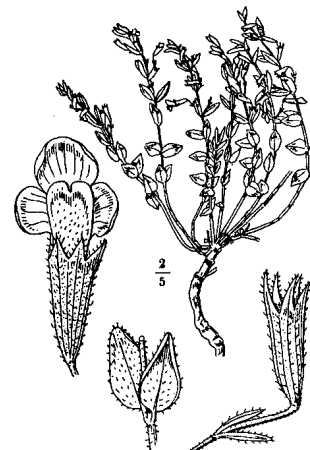
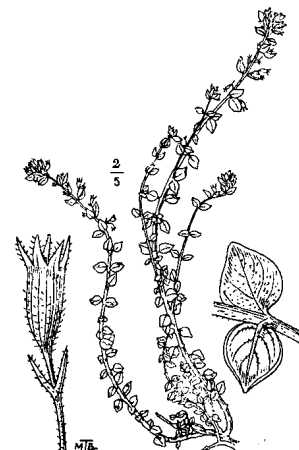
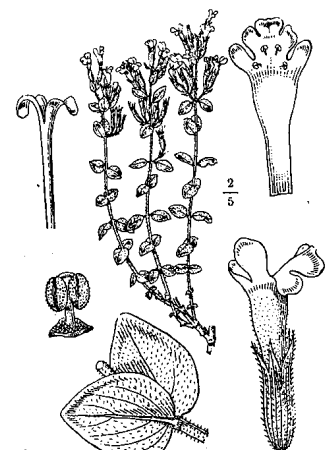
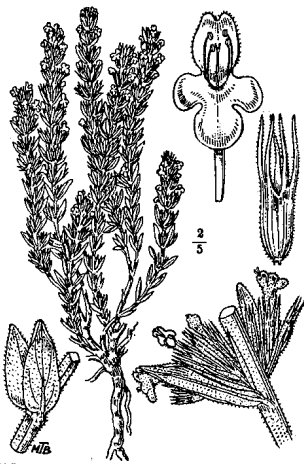
3202. M. microphylla (D'Urv.) Bentham (= *Satureja micr.* Guss.) - ● - I. a fg. minuscole - 7305808 - Ch suffr - Ω, 5-15 cm (!). F. filiformi, prostrati o ascendenti, con peli patenti 0.5 mm. Fg. inf. lanceolate (2 × 6 mm) a ovate (4 × 6 mm). Fi. appaiati all'ascella delle fg. sup.; peduncoli 2-3 mm; bratteole 0.5-1.5 mm; calice con tubo di 2-2.5 mm e denti lesiniformi di 1.5-2 mm, irti di peli patenti; corolla purpurea, 4-5 mm.

Fessure delle rupi (calc.). (0 - 500 m). - Fi. IV-V - Endem. (?).

Puglia (da Andria alla costa neretina ed Otranto), Sic. Merid., Egadi, Malta ed Is. Pelagie: RR. Segnalata anche a Creta e Scarpanto, però quivi probabilm. si tratta di piante differenti.

3203. M. marginata (Sm.) Chater (= *Satureja piperella* Bertol.) - ● - I. delle Alpi Maritt. - 7305811 - Ch suffr - Ω, 8-15 cm (!). F. legnosi contorti, pubescenti in alto. Fg. ovali-ellittiche (4-5 × 7-9 mm), con bordo cartilagineo. Verticillastri 3(-12)flori all'ascella di fg. normali; calice 5-8 mm; corolla violacea o purpurea, 12-16 mm.

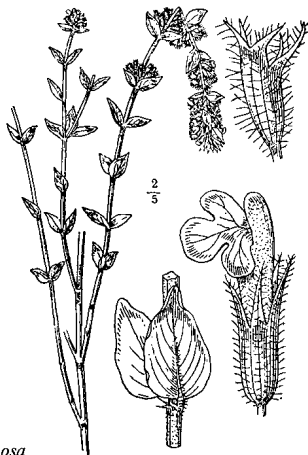
Rupi, pietraie. (400 - 1500 m). - Fi. VII-IX - Subendem.

Alpi Maritt. ed App. Lig.: R. Anche nelle zone vicine in terr. francese (areale a pag. 557).

M. filiformis subsp. (a)

M. filiformis subsp. *cordata*

M. microphylla

M. marginata

M. juliana

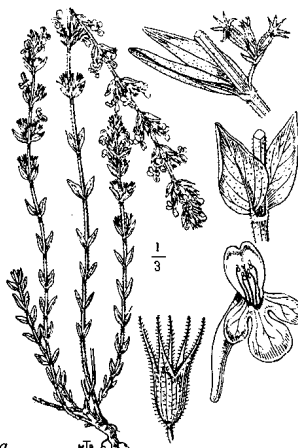
3204. M. juliana (L.) Bentham (= *Satureja jul.* L.) - I. montano; Santoreggia del M. S. Giuliano - 7305814 - Ch suffr - ♃, 12-35 cm, glaucescente, con odore aromatico gradevole (!). F. eretti con peli uncinati brevi (0.1-0.2 mm) rivolti verso il basso. Fg. inf. 2-3 × 5-6 mm. generalm. revolute sui bordi ed allora apparentem. di 1 × 5-6 mm. Inflor. formata da numerosi verticillastri densi, con fi. sessili, formanti ciascuno una sorta di cono rovesciato (8 × 5 mm). separato dal contiguo mediante un internodio lungo 1-2 volte il verticillastro stesso; bratteole lesiniformi 3-4 mm; calice 4 mm con denti lunghi 2/5 del totale; corolla roseo-poporina 5-6 mm.

Pendii aridi e sassosi, rupi, muri. (0 - 800 m, sui Nebrodi fino a 1950 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Pen. sul versante occid. (dalla Versilia al Salernit.), Puglia e Sic.: C; Lig., resto della Pen.: R; anche nell'Istria Merid., ma solo in terr. jugoslavo.

Variab. - In Sic. prevalgono popolazioni con peli più densi, allungati e generalm. patenti; anche la forma delle fg. è incostante, perché le inf. talora sono strette (oppure la pianta può apparire così perché le fg. inf. ovali sono cadute precocem.).

M. nervosa

3205-3209. Gruppo di **M. graeca** - Ch suffr - ♃, 1-3(-4) dm, con profumo gradevole di Citronella. F. legnosi contorti alla base, con rami fioriferi ascendenti, semplici. Fg. inf. ovali-lanceolate (4-5 × 9-10 mm), spesso acuminate, con margine intero talora revoluto; fg. bratteali progressivam. lineari, di 1 × 9-11(-20) mm. Verticillastri densi o distanziati con numero vario di fi.; bratteole 1-2.5 mm; calice 3-7 mm; corolla roseo-purpurea 6-9 mm. - *Rupi, pietraie, incolti aridi e sassosi.* - Gruppo intricatissimo, perché i caratteri morfologici sono variabili, ed è difficile distinguere fra quelli che variano in modo casuale, e che quindi sono privi di valore (anche se talvolta assai appariscenti), e quelli più costanti. Una sistemazione soddisfacente su base morfologica è stata data dal Briquet, manca invece uno studio più moderno, che permetta di interpretare l'evoluzione del gruppo ed il rango delle singole entità. L'inquadramento che viene qui dato alle specie e sottospecie finora note rappresenta solo un tentativo.

1 Fg. fior. ovate, poco differenti delle inf. .... **3205. M. nervosa**
1 Fg. fior. lineari-lanceolate o lineari
  2 Metà inf. del f. con fg. portanti all'asc. un fascetto di 6-10 fg. ridotte; internodi abbreviati, così i f. appaiono omogeneam. avvolti da fg. lunghe 3-8 mm .... **3209. M. fruticulosa**
  2 Fg. senza fascetti ascellari; internodi allungati e f. ± lungam. nudi tra ciascun paio di fg.
    3 Fg. fior. lineari (0.7-1 × 12-20 mm); fioritura autunnale .... **3208. M. consentina**
    3 Fg. fior. più larghe (2 × 9-15 mm); fioritura primaverile
      4 F., fg. e calici con densi peli patenti lunghi 0.5-1.2 mm **3207. M. canescens**
      4 Piante con peli brevi (0.1-0.5 mm), appressati .... **3206. M. graeca**

M. graeca

3205. M. nervosa (Desf.) Bentham (= *Satureja nerv.* Desf.) - I. con brattee ovate - 7305813 - Ch suffr - ♃, 1-4 dm. Fg. inf. ovate (4-5 × 7-10 mm), nella pag. inf. con 4-5 nervi secondari per lato, ben visibili fino al margine; fg. bratteali simili. Verticillastri con (4-)8-20 fi. subsessili, addensati; calice 3-4 mm con peli patenti densi; corolla 4-6 mm.

Rupi, pietraie (calc.). (0 - 300 m). - Fi. IV-V - S-Medit.

Puglie a Polignano, Gallipoli ed Is. Tremiti, Sic. Merid.: RR.

3206. M. graeca (L.) Bentham (= *Satureja gr.* L.) - I. meridionale - 7305820 - Ch suffr - ♃, 20-30(-40) cm. Finem. pubescente (lente!) per peli appressati di 0.1-0.5 mm. Fg. inf. generalm. ovate o ovato-acuminate, le sup. progressivam. ristrette, quelle dell'inflor. ± lineari. Verticillastri 2-8(-18) flori; calice 2.8-6 mm, con denti aristiformi; corolla

4-8(-13) mm.

Rupi, pietraie, pascoli. (0 - 1200 m, in Sic. fino a 1900 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen (verso N fino ad Ancona - Cagli - Firenze - Lucca - Carrara), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

Alla base di ciascuna fg. bratteale si diparte un peduncolo di 2-4 mm, eretto-patente, all'apice del quale sta un fascetto di 3-4 fi. - *Il tipo più diffuso nell'area dell'Olivo* .. .. (a) subsp. **graeca**

Alla base di ciascuna fg. bratteale un peduncolo di 0.8-1.5(-3) mm, eretto e appressato al f., all'apice del quale stanno generalm. 2 fi.; calice 4.0-5.5 mm, con denti lunghi ± 2/5 del totale; corolla 8.0-9.5 mm, lungam. sporgente dal calice. - *Sostituisce la prec. in collina e bassa montagna* .... (**b**) subsp. **tenuifolia** (Ten.) Nyman

Variab. - La subsp. (**a**) è straordinariam. polimorfa. Le fg. sono da ovali a lineari ed esistono tutte le combinazioni possibili tenendo presente però che esse divengono progressivam. più strette dal basso verso l'alto; a volte le fg. basali sono precocem. caduche ed allora singoli individui possono presentare solo fg. ± lineari. Piante con fg. strettam. lineari e f. filiformi sono state osservate in Lig. sulla Riviera e descritte come *M. thymoides* De Not. (= *M. graeca* subsp. *imperica* Chater), però forse sono solamente individui estremi. I caratteri fiorali sono fluidi: si possono riconoscere individui con calice breve (2.8-4.2 mm) e allungato (4.5-6.0 mm); la corolla è generalm. lunga circa quanto il calice e sporge oltre l'apice dei denti solo con le labbra, più raram. essa è lunga 1.5-2 volte il calice e sporge di 2-3 mm, cioè anche con la parte sup. del tubo; i due caratteri non sembrano correlati fra loro, quindi si incontrano individui a calice breve con corolla breve o lunga, e con calice allungato pure a corolla breve o lunga. Questi ultimi si ricollegano alla subsp. (**b**), che probabilm. è anch'essa solo un aspetto estremo.

3207. M. canescens (Guss.) Bentham (= *S. graeca* subsp. *garganica* Briq.) - ● - I. villoso - 7305822 - Ch suffr - ♁, 15-25 cm. Bianco-lanosa o ispida per peli patenti di 0.5-1.2(1.5) mm. Fg. ovato-acuminate (3-4 × 5-7 mm) a lanceolato-lineari (2 × 10-15 mm). Verticillastri glomeruliformi, multiflori, calice con tubo di 2 mm e denti lineari 1.5-2.5 mm; corolla 5(6) mm.

Rupi, pietraie (calc.). (0 - 800 m). - Fi. V-VII - Endem.

Napol., Puglia, Cal., Sic. ed Is. vicine: R; indicata anche dal Lazio a Sezze.

3208. M. consentina (Ten.) N. Terracc. - ● - I. di Cosentini[1] - 7305823 - Ch suffr - ♁, 15-30 cm. Finem. pubescente per peli brevi (0.1 mm). Fg. nettam. dimorfe, le inf. ovate (2 × 3.5-4 mm), le sup. lineari-revolute (0.7 × 12-20 mm), ± appressate. Verticillastri ampi, 2-6flori; calice con tubo di 2.5-3 mm e denti di 1.2-1.5 mm; corolla grande (profilo dorsale 7-9 mm, apertura della fauce ± 6 mm).

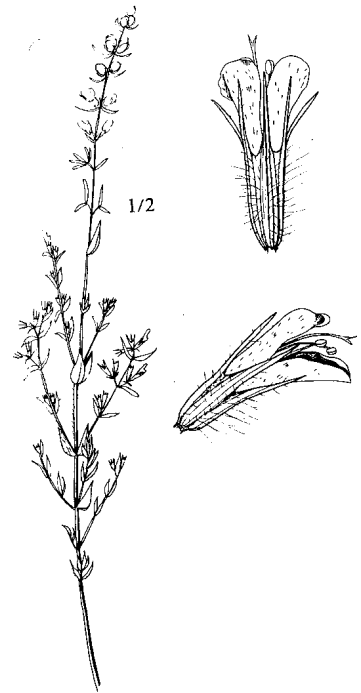
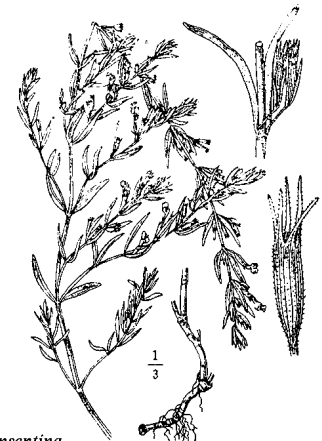
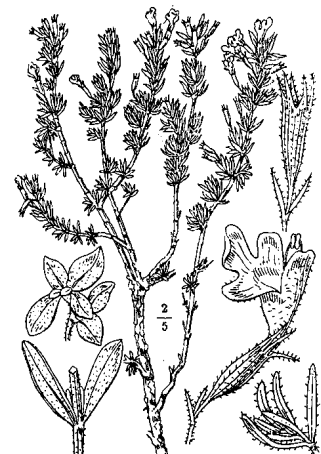
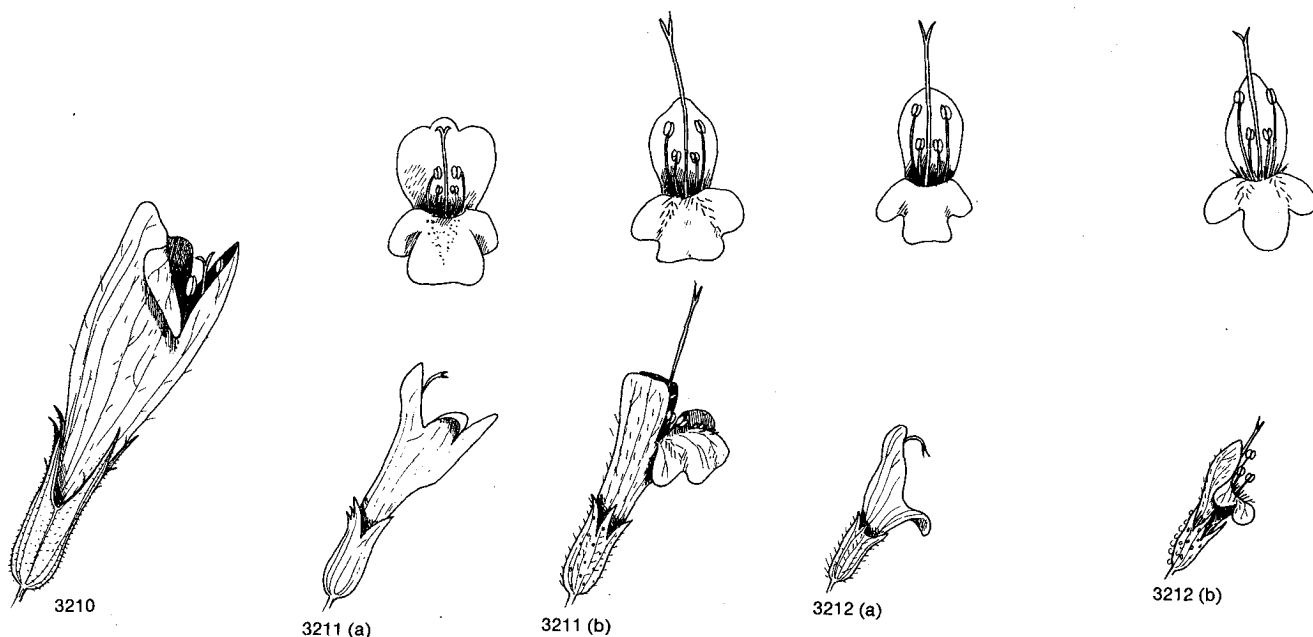
Su rocce silicee e lava. (0 - 1200 m). - Fi. V-IX - Endem.

Cal., Sic. ed Is. Eolie: R.

3209. M. fruticulosa (Bertol.) Grande (= *Satureja fasciculata* Rafin.; *Sat. approximata* Biv.) - ● - I. marittimo - 7305824 - Ch suffr - ♁, 8-15 cm. Brevem. ispida per peli patenti di 0.3-0.5 mm. Fg. inf. (alla fior. generalm. scomparse) ovate, le medie e sup. densam. ravvicinate così da formare un involucro continuo attorno al f., lineari (1 × 6-8 mm) o raram. lanceolate (2 × 6 mm), tutte (anche le bratteali) circa della stessa lunghezza; all'ascella di ciascun paio di fg. un fascetto di fg. sterili. Verticillastri 2-4flori, bratteole 1.5 mm; calice 5.5 mm; corolla 7-8 mm. lungam. sporgente col tubo.

Generalm. pr. al mare. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - Endem.

Pen. Sorrentina, Capri, Sic. Merid., Eolie, Egadi, Pantelleria e Lampedusa: R; segnalata anche a Ventotene e pr. Otranto. - Bibl.: Francini e Messeri. *Webbia* 11: 727-731 (1956).

[1] Cosentini F. (1769-1840), professore di botanica a Catania. Il nome è stato latinizzato tenendo conto della grafia del nome latino della città di Cosenza.

M. canescens (ic. nova)

M. consentina

M. fruticulosa

648. CALAMINTHA Miller - Mentuccia (7305)

Le specie **3211** e **3212** possiedono fi. ermafr. (dei quali si forniscono le misure) e fi. ♀ lunghi 1/2-2/3.

1 Calice 11-13 mm; corolla 25-35 mm .... **3210. C. grandiflora**
1 Calice 3-10 mm; corolla 9-22 mm
 2 Calice 6-10 mm con denti inf. 2-4 mm .... **3211. C. sylvatica**
 2 Calice 3-7 mm con denti inf. 1-2 mm .... **3212. C. nepeta**

C. grandiflora

3210. C. grandiflora (L.) Moench (= *Satureja grandifl.* Scheele) - M. montana - 7305901 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). F. legnoso strisciante con rami fioriferi eretti, semplici, con peli crespi lunghi fino ad 1 mm. Fg. con picciuolo di 1 cm e lamina ovata (2-4 × 3-5 cm), acutam. dentata sul bordo. Spicastri fogliosi ± unilaterali; peduncoli 3-5 mm; calice con tubo cilindrico di 7-8 mm e denti di 4-5 mm; corolla violetta 25-35 mm.

Boschi di latif., soprattutto faggete. (100 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Orof. Medit. e Submedit.

It. Sett.: C; Pen. (sui rilievi), Sic. Sett. e Cors.: R.

3211. C. sylvatica Bromf. (= *C. officinalis* Auct. non Moench) - M. maggiore; Calamenta - 7305902 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **3212**, ma fg. maggiori, profondam. seghettate; cime ascellari 3-9flore con peduncolo lungo 1-15 mm; calice 6-10 mm, con labbro inf. molto più lungo del sup. e peli dopo l'antesi inclusi o appena sporgenti dalla fauce; corolla maggiore.

Boschi, siepi, incolti. (0 - 1200 m). - Fi. V-X - Europeo-Caucas.

In tutto il terr. (manca in Sard.): C.

Fg. maggiori con lamina di 3-4 × 5-6 cm; peduncoli fior. lunghi fino a 15 mm; corolla 15-22 mm. - *Il tipo più diffuso nei boschi di latif. soprattutto castagneti* . . . . (a) subsp. **sylvatica**

Fg. maggiori con lamina di 1-2 × 1.5-3 cm; peduncoli fior. 1-3(-10) mm; corolla 10-16 mm. - *Soprattutto nelle leccete nell'area medit.; segnalata anche sulle Prealpi dal Friuli alla V. d'Aosta: R.* (= *C. menthifolia* Auct. non Host) . . . . (b) subsp. **ascendens** (Jordan) P. W. Ball

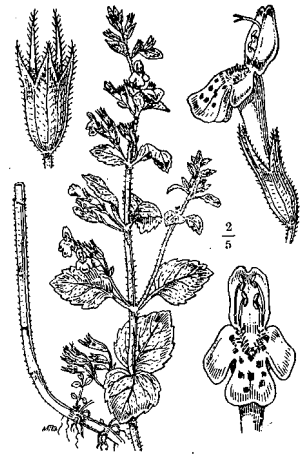
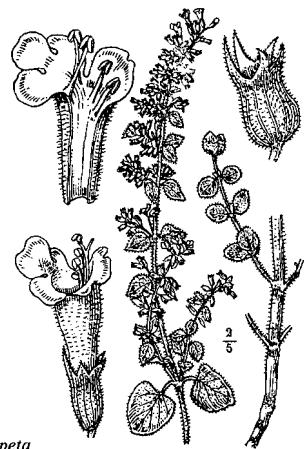
3212. C. nepeta (L.) Savi (= *C. parviflora* Lam.; *Satureja nepeta* Scheele; *S. calamintha* Scheele) - M. comune; Nepetella, Poleggio selvatico - 7305903 - H scap (Ch suffr) - ♃, 2-4(-8) dm, profumo di Menta (!). F. ascendenti, legnosi in basso, con peli inclinati. Fg. ovate, acute, con margine revoluto, intero o debolm. dentato. Inflor. fogliosa; cima 5-20flora su peduncoli lunghi fino a 2 cm; calice gozzuto, ispido, con tubo di 3-4 mm, denti di 0.5-2 mm e peli sporgenti dalla fauce; corolla pubescente, con tubo violetto o pallido (8-10 mm) e labbro sup. 2 mm, labbro inf. (4-5 mm) trilobo, al centro chiaro con 2 chiazze violette.

Prati aridi, incolti, muri. (0 - 1500 m). - Fi. V-X - Medit.-Mont. (Euri-).

In tutto il terr.: CC.

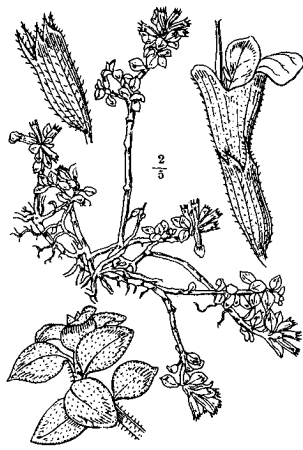
Fg. ovali, 1.3-1.5 volte più lunghe che larghe, le maggiori di 15-25 × 27-35 mm; cime 10-20flore allungate (1-2 cm) e superanti le fg. ascellari; calice e corolla di misure massime. - *Il tipo più comune.* (= *Sat. calam.* subsp. *nepetoides* [Jordan] Br.-Bl.) . . . . (a) subsp. **nepeta**

Fg. ovali-rombiche, circa tanto lunghe che larghe, le maggiori di 13-20 × 15-22 mm; cime 5-11(-15)flore, brevi (> 1 cm) in generale non superanti le fg.; calice e corolla di misura minima. - *Abbastanza diffusa, ma area da precisare.* (= *Sat. calam.* subsp. *nepeta* Briq., incl. subsp. *subnuda* [W. et K.] Gams) . . . . (b) subsp. **glandulosa** (Req.) P. W. Ball

Nota - Nel suo aspetto tipico **3212** (**b**) è caratterizzata da abbondanti ghiandole sessili sulla pag. inf. delle fg. ed è endemica in Sard. e Cors.; nell'accezione più ampia proposta da Ball P. W., *Bot. Journ. Linn. Soc.* 65: 345-347 (1972) essa è sporadica probabilm. in gran parte del nostro terr.
Nel complesso si tratta di un gruppo che per l'Italia meriterebbe uno studio dettagliato, in quanto al momento attuale non è possibile precisare, entro quali limiti siano distribuite le due subsp., né se esistano altre stirpi nel nostro territorio. Sono noti due numeri cromosomici (2n = 20, 24), ma non è noto se questo sia in qualche modo legato alla variabilità del gruppo.
3212 è pianta aromatica, che viene spesso raccolta come condimento.

C. sylvatica

C. nepeta

649. ACINOS Miller - Acino (7305)

1 Fg. con margine membranoso traslucido e nervi lat. subnulli . . . . **3213. A. corsicus**
1 Fg. senza margine traslucido e con nervi robusti
2 Perenni; corolla 10-20 mm, generalm. > fg. ascellante
3 Calice con peli diritti (0.6-0.8 mm) e labbro sup. a denti di 1-2 mm; corolla 12-20 mm
4 Fg. (escluse le fiorali) con lamina 1.2-1.5(-2) volte più lunga che larga . . . . **3214. A. alpinus**
4 Lamina 2-3.5 volte più lunga che larga . . . . **3216. A. suaveolens**
3 Calice con peli ricurvi a uncino (0.2-0.3 mm) e labbro sup. a denti di 0.5-1 mm; corolla 10-12 mm[1] . . . . **3215. A. granatensis**
2 Annue (raram. perenni a ciclo breve); corolla 7-10(-12) mm
5 Fg. con lamina 1.5-2.5 volte più lunga che larga . . . . **3217. A. arvensis**
5 Lamina 1.1-1.5 volte più lunga che larga . . . . **3218. A. rotundifolius**

[1] I caratteri quantitativi si riferiscono alla subsp. **aetnensis** (Strobl) Pign., la sola esistente in Italia.

A. corsicus

3213. A. corsicus (Pers.) Getliffe (= *Thymus cors.* Pers.; *Calamintha cors.* Bentham; *Satureja cors.* Caruel) - ● - A. di Corsica - 7305601 - Ch suffr - ♀, 1-10 cm. F. prostrati e radicanti ai nodi, legnosi in basso, pubescenti. Fg. ovate a subrotonde 3-5 × 4-6 mm, con nervi indistinti e bordo cartilagineo traslucido, intero. Verticillastri 1-2flori all'asc. di fg. normali; calice 6-7 mm con tubo subcilindrico o poco ristretto sotto la fauce; corolla violacea 12-16 mm.

Rocce, pietraie, ghiaioni. (1900 - 2586 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Cors. sui massicci del Cinto, Renoso, Rotondo e Incudine: R.

Variab. - La pelosità è diversa sul f. e sui calici, inoltre può presentare piccole differenze (talora i peli tendono a incurvarsi, sul f. essi sono ± abbondanti, così pure sulle fg.); anche il portamento può essere più o meno prostrato. Le fg. sono variabili come rapporto lungh./largh., acutezza e profondità dei denti, punta acuta, ottusa o arrotondata. Sono state descritte numerose entità, che tuttavia non ci sembrano rappresentare che semplici forme o varietà (*Calamintha nebrodensis* Kerner et Strobl; *C. alpina* var. *sardoa* Asch. et Levier; *C. pseudacinos* Lacaita); *C. patavina* (L.) Host è stata segnalata in vari punti della Pen., dal Moden. al Pollino: andrebbe riferita a *Acinos alpinus* subsp. *majoranifolius* (Miller) P. W. Ball, pianta balcanica, che da noi probabilm. manca. Spesso si incontrano popolazioni di aspetto intermedio fra **3214** e **3215** o **3217.**
Su **3214** e **3215** cfr. Pignatti S., *Giorn. Bot. It.* 111: 50-52 (1977).

Hegi (*Ill. Fl. Mitteleur.* 5.4:2301, 1927) osserva che accanto a fi. normali si presentano pure fi. a corolla ridotta, femminili, ed ancora altri a corolla di dimensioni generalmente maggiori della media che risultano ermafroditi proterandrici. Questi ultimi possono venire fecondati anche da farfalle, mentre in generale i fi. di **3214-3217** sono impollinati da Apidi e da singoli Bombilidi. Queste caratteristiche andrebbero verificate anche su materiale di provenienza italiana.

A. alpinus

3214. A. alpinus (L.) Moench (= *Thymus alp.* L.; *Satureja alp.* Scheele; *Calamintha alp.* Lam.) - A. alpino - 7305602 - Ch suffr - ♀, 5-30 cm (!). F. legnoso alla base, prostrato, con rami ascendenti in generale pelosi su facce alterne; peli patenti o ± inclinati 0.3-1.0 mm. Fg. con picciuolo di 1.3 mm e lamine ellittiche, oblanceolato-spatolate o subrotonde (2-10 × 5-15 mm), dentellate e spesso revolute sul bordo. Verticillastri 3-8flori all'asc. di fg. normali; calice con tubo di 4-6 mm, rigonfio alla base e quindi strozzato, irto per densi peli diritti, patenti, lunghi 0.6-0.8 mm; labbro sup. con denti di 1-2 mm; labbro inf. 1.5-3 mm; corolla violetta, con tubo conico pubescente, di 10-13 mm e labbro sup. bilobo (5 × 3 mm), labbro inf. profondam. 3lobo (10 × 8 mm).

Pascoli alpini e subalpini, suoli ciottolosi (calc.). (1000 - 2600 m, talvolta scende fino a 250 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S.-Europ.

Alpi, App. fino alla Sila, Sic. sulle Madonie, Busambra e Pizzutà, Sard.: C.

Nota - Specie strettamente legata ai substrati calcarei, che sulle Alpi si presenta soprattutto nella formazione a *Sesleria (Seslerio-Sempervíretum)*, in generale impiantandosi nelle piccole tasche d'erosione, su terreno abbastanza sciolto e ricco in pietrisco, in condizioni di ridotta concorrenza da parte delle specie più propriamente prative. Sull'Appennino essa invece tende a colonizzare ambienti privi di vegetazione, tanto nell'ambito del seslerieto, quanto in ambiente pioniero, su ghiaie consolidate, greti e pendii franosi. Probabilmente queste differenze di ecologia sono in relazione con l'elevata variabilità della specie (v. oltre *Variab.*).

A. granatensis (ic. nova)

3215. A. granatensis (Boiss. et Reuter) Pign. (= *Calamintha gran.* Boiss. et Reuter) - A. dell'Etna - 7305606 - Ch suffr - ♀, 5-15 cm (!). Simile a **3214**, ma f. più fortem. lignificati; f. con peli riflessi, appressati di 0.1-0.2 mm; calice 5-6 mm con denti più brevi e peli uncinati di 0.2-0.3 mm ripiegati in avanti; corolle 10-12 mm.

Ghiaie, sfasciumi, soprattutto su rocce silicee e lave. (1000 - 2200 m). - Fi. V-VII - Orof. SW-Medit.

Sic. sull'Etna: C; anche sull'Aspromonte, Sila e Pollino. Da noi solo la subsp. **aetnensis** (Strobl) Pign. (Endem.).

Nota - La subsp. **granatensis**, corrispondente al tipo della specie, è distribuita nella parte meridionale della Pen. Iberica e nel Nordafrica: essa ha f. con peli patenti riflessi di 0.4-0.8 mm e peli calicini fitti lunghi 0.4-0.5 mm; benché segnalata nelle Alpi Maritt. e nell'App. Centr. e Merid., essa va esclusa dalla nostra flora.

3216. A. suaveolens (S. et Sm.) G. Don (= *Thymus suav.* S. et Sm.; *Calamintha suav.* Boiss.) - A. pugliese - 7305603 - Ch suffr - ♄, 1-3 dm. Simile a **3214**, ma con odore aromatico pungente; fg. lanceolate a ellittico-lanceolate (3-7 × 9-18 mm), con apice acuto e base cuneata; calice con labbro inf. di 2.5-3.5 mm.

Prati aridi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - NE-Medit.

Puglie e Basil. Or.: R; segnalata anche sui M. Simbruini.

3217. A. arvensis (Lam.) Dandy (= *Thymus acinos* L.; *Calamintha ac.* Clairv.; *Satureja ac.* Scheele; *Acinos thymoides* Moench) - A. annuale - 7305604 - T scap - ☉, 2-3 dm (!). Simile a **3214**, ma annuale; fg. ovate (4-6 × 7-10 mm); calice con tubo a peli di 0.5-0.8 mm, diritti o un po' uncinati all'apice; labbro sup. con denti 0.7-1.5 mm; labbro inf. 1.5-2.5 mm; corolla 7-9 mm.

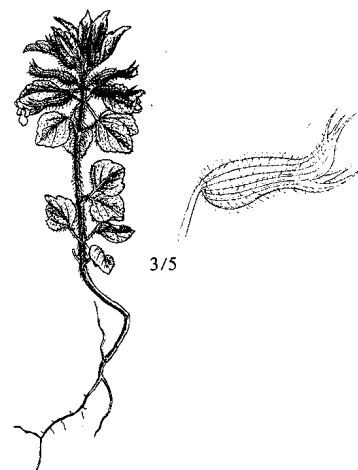
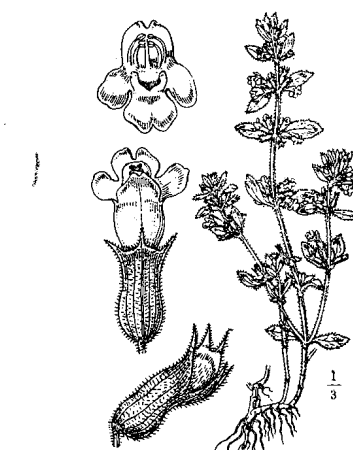
Pascoli aridi (calc.). (0 - 1300 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

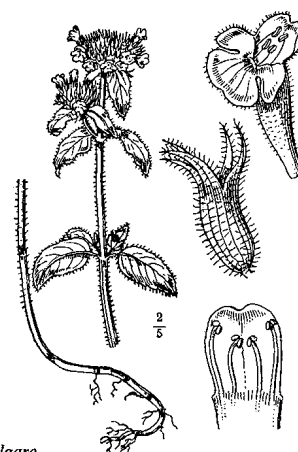
Pendici merid. delle Alpi, App. fino al Pollino, Sic., Sard. e Cors.: R.

Nota - Spesso si incontrano popolazioni con aspetto intermedio fra **3214** e **3217.**

3218. A. rotundifolius Pers. (= *Calamintha graveolens* [Bieb.] Bentham) - A. rotondifoglio - 7305605 - T scap - ☉, 2-3 dm. Simile a **3214**, ma annuale; fg. subrotonde 5-10 mm, acute o acuminate all'apice; calice con denti del labbro sup. di 0.7-1.5 mm; corolla 7-10(-12) mm.

Pascoli aridi. (500 - 1200 m). - Fi. V-VII - NE-Medit.

Abr. e Lazio al Colle d. Fate: R.

A. suaveolens (da Rchb.)

A. arvensis

A. rotundifolius

650. CLINOPODIUM L. - Clinopodio (7305)

Bibl.: Bothmer R. von, *Bot. Not.* 120: 202-208 (1967).

3219. C. vulgare L. (= *Calamintha clinop.* Moris; *Satureja clinop.* Caruel; *Satureja vulg.* Fritsch) - C. dei boschi - 7305701 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). F. striscianti-ascendenti o ± eretti, con peli di 1-1.5 mm, patenti o crespi. Fg. con picciuolo di 2-6 mm e lamina ovale a lanceolata (15-23 × 32-46 mm), con dentelli brevissimi sul bordo. Verticillastri 14-40flori, generalm. 2-pochi all'ascella di fg. normali; bratteole filiformi (0.2 × 10-13 mm); calice 7-12 mm con denti lunghi 1/2-2/3 del tubo; corolla roseo-purpurea 12-14 mm.

Boschi di latif. (0 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

In tutto il terr.: C.

Calice di 7-9.5 mm con denti sup. lunghi fino a 2.5 mm, gli inf. fino a 4 mm. - *Da noi il tipo più comune nell'It. Sett. e nella Pen. fino alla Sila; manca nelle Is.* .... (a) subsp. **vulgare**

Calice di 9.5-12 mm con denti sup. lunghi 2.5-4 mm, gli inf. di 4.0-5.5 mm. - *App. Centr. e Merid.: R; esclusivo in Sic. e Sard.; anche sul Carso Triest. ed in Carnia; forme simili anche nell'App. Ligure ed A. Apuane* (= subsp. *orientale* von Bothm.) .. (b) subsp. **arundanum** (Boiss.) Nyman

C. vulgare

H. officinalis

651. HYSSOPUS L. - Issopo (7313)

3220. H. officinalis L. -Issopo - 7313001 - Ch suffr - ♃, 3-5 dm, con odore fragrante (!). F. legnoso in basso, con peli crespi minutissimi (0.1 mm). Fg. 2-3 × 20-30 mm, generalm. revolute sui bordi (quindi in apparenza strettam. lineari). Inflor. unilaterali; calice generalm. arrossato, conico, con tubo di 4 mm e denti aristiformi di 1-1.5 mm; corolla azzurro-violetta 7-9 mm con stami lungam. sporgenti.

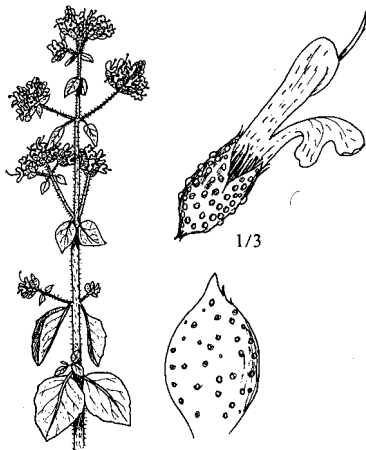
Rupi e pascoli sassosi (calc.). (200 - 1200 m). - Fi. VII-X - Orof. Eurasiat. (substeppica).

Prealpi e rilievi antistanti dal Carso Triest. al Garda, V. Aosta, Colli Emil., It. Centr. (escl. Tosc.), Pollino: R; segnalato anche in Camp. e Basil., ma qui forse solo inselvat.

Fg. fiorali acute, non aristate. - *V. Aosta, Marche, altrove coltiv.* .... (**a**) subsp. **officinalis**

Fg. fiorali aristate all'apice. - *Largam. prevalente nella Pen. dall'Umbria alla Cal., anche nel Triest. e Veron.* (= *H. off.* var. *pilifer* Griseb.) .... (**b**) subsp. **aristatus** (Godr.) Briq.

Osserv. - Pianta medicinale coltivata e spontaneizzata in molti luoghi, per cui ora è difficile stabilire, dove sia realm. da considerare nativa. Il suo habitat naturale è su rupi calcaree soleggiate nella fascia submediterranea, non come specie rupestre, ma piuttosto come colonizzatrice delle zolle a graminacee (*Xerobromion*): di questo tipo le stazioni del Carso Triestino, della zona del Garda e della Valdadige; più rara, ma di nuovo in stazioni naturali sull'App. Umbro-March., Abr. e Pollino. Altrove è forse solo introdotta. Frequentem. confusa con **3195**.

652. ORIGANUM L. - Origano (7315)

1 Calice attinomorfo, con 5 denti ± eguali fra loro
 2 Brattee 2-3 mm, verdi, con sparse ghiandole dorate lucide (lente!) .... **3221. O. heracleoticum**
 2 Brattee 4-5 mm, generalm. purpuree, generalm. senza ghiandole .... **3222. O. vulgare**
1 Calice zigomorfo, a forma di cono aperto su un lato
 3 F. con peli ± dello stesso aspetto; fg. picciuolate, ristrette alla base .... **3223. O. majorana**
 3 F. con fitti peli di 0.1-0.2 mm e setole patenti di 1.0-1.5 mm; fg. subsessili, troncato-cuoriformi alla base .... **3224. O. onites**

O. heracleoticum (ic. nova)

3221. O. heracleoticum L. (= *O. virens* Auct. Fl. Ital. non Hofmgg. et Link var. *siculum* Bentham et var. *sardoum* Moris; *O. hirtum* Link incl. *O. macrostachyum* Link; *O. viride* [Boiss.] Halacsy) - O. meridionale - 7315002 - H scap - ♃, 4-7 dm, con odore fragrante (!). F. eretto, generalm. arrossato, irto di peli bianchi, patenti o riflessi. Fg. maggiori con picciuolo di circa 5 mm e lamina ovata (12-18 × 22-27 mm), ottusam. dentellata, glabra di sopra, di sotto tomentosa sui nervi. Inflor. poco addensata; brattee (2-3 mm) verdi, coperte di sopra da ghiandole puntiformi dorate, lucide, verdi nel resto; calice 2-3 mm; corolla bianca o rosea 4 mm.

Boscaglie rade, cespuglieti. (200 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - SE-Medit. (Steno-).

It. Merid., Sic. e Sard.: C; segnalato anche nell'App. Romagnolo, Tosc., Marche e Lazio, ma da confermare. - Bibl.: Lacaita C., *N. Giorn. Bot. Ital.* n.s. 25: 206 (1918).

Osserv. - Questo è l'Origano che, raccolto nel suo ambiente naturale in Sicilia e nel Meridione, fornisce l'ottimo condimento, di largo uso nella cucina italiana. Si usano le fg. e le parti fiorite (racc. pref. in VI-X) seccate all'ombra. L'erba di **3222** ha invece un aroma più acre e meno pregiato: si usa soprattutto per tisane in medicina popolare.

3222. O. vulgare L. - O. comune; Arigano, Rigano, Regano, Regamo, Rianu, etc.; Acciughero, Cornabusa, Maggiorana selvatica - 7315003 - H scap - ♃, 3-5 dm, con odore penetrante (!). F. ascendente, ramosissimo, con peli patenti, in alto arrossato. Fg. con picciuolo di 3-6 mm e lamina lanceolata (15-28 × 25-40 mm), spesso asimmetrica alla base, dentellata. Inflor. corimbosa densa; glomeruli ovali (7-10 mm); brattee (4-5 mm) violacee; calice 2.5-3 mm con denti lunghi 1/3 del tubo; corolla rosea 5-6 mm.

Boscaglie rade, cespuglieti, rupi soleggiate. (0 - 1400 m, in Abr. fino a 1700 m). - Fi. VI-IX - Euras.

In tutto il terr.: It. Sett. e Centr., Cors.: C (manca nella Pad.); It. Merid. fino alle Murge e Pollino, Sic. e Sard.: R.

Variab. - Vengono distinti individui (più raram. intere popolazioni) con spighe allungate, prismatiche (generalm. indicate come subsp. *prismaticum* Gaudin) oppure ridotti in ogni parte con fg. ellittiche (7-13 × 10-20 mm: *O. humile* Miller) o anche con fg. decisam. glauche nella pag. inf. (var. *semiglaucum* Boiss.), però si tratta di variabilità casuale; cfr. Soó R. et A. Borhidi, *Ann. Univ. Budapest R. Eötvös* 9-10: 361-364 (1968). Più difficile l'interpretazione di popolazioni con brattee e calice verdi, che si prestano a confusione con **3221.**

3223. O. majorana L. (= *Majorana hortensis* Moench) - O. maggiorana; Maggiorana, Persia - 7315005 - H scap - ♃, 2-6 dm. Simile a **3224**, ma in colture spesso annuale; f. pubescente; fg. ovate o ovato-lanceolate (generalm. 5-10 × 8-20 mm), picciuolate, con base ottusa o arrotondata; corolla bianca o rosea.

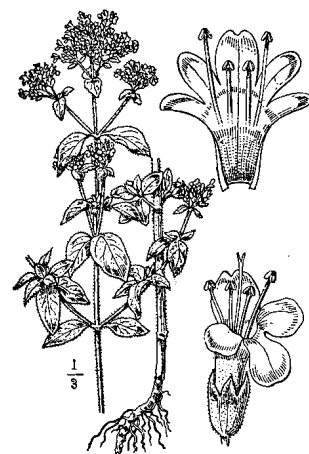
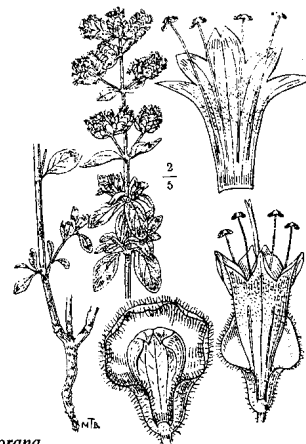
Incolti, bordi di vie. - Fi. VI-IX - Saharo-Sind.

Comunem. coltivata e subspontanea pr. gli orti. In tutto il terr.

3224. O. onites L. - O. siciliano - 7315006 - Ch suffr - ♄, 3-5 dm (!). F. eretto, legnoso alla base, ramoso-corimboso nell'inflor., con fitti peli papillosi di 0.1-0.2 mm e sparse setole patenti di 1.0-1.5 mm. Fg. sessili o quasi ovate a subrotonde (4-9 × 5-14 mm), troncate o cordate alla base. Spighe dense, ovate (5-6 × 7-9 mm); brattee ovali-rombiche, le inf. di 3 × 4.5 mm, cigliate sul bordo; calice 2-3 mm; corolla bianca (gialla nel secco) 4.5-5.5 mm.

Rupi, muri, incolti aridi (calc.). (0 - 300 m). - Fi. V-VII - E-Medit. (Steno-).

Sic. Orient. fra Catania e Siracusa: R.

3224/b. O. dictamnus L. (= *Amaracus dict.* Bentham) - O. di Candia - 7315009 - Ch suffr - ♄, 1-2 dm. F. prostrati con rami eretti, bianco-lanosi. Fg. subrotonde (12-25 mm). Inflor. semplice o con rami basali opposti; brattee arrossate, 7-10 mm; calice bilabiato; corolla rosea; stami lungam. sporgenti. - *Segnalato anticam. a Malta, ma non ritrovato in seguito; coltivato raram. come pianta aromatica nell'It. Sett. e Centr.* - Fi. VII-VIII - Creta.

O. vulgare

O. majorana

O. onites

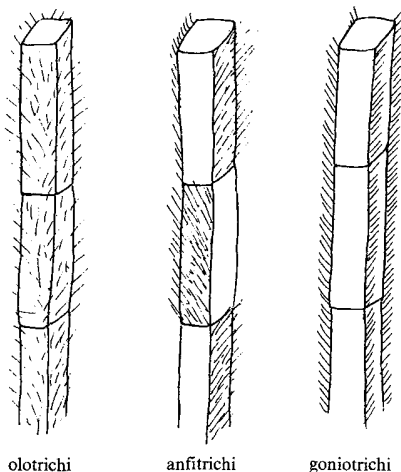
653. THYMUS L. - Timo (7319)

Genere difficilissimo: le sp. **3227-3243** risultano ad un esame superficiale quasi eguali, ma in realtà presentano una serie di caratteri che, nelle varie combinazioni, permettono di individuare una serie praticam. infinita di tipi. Per questo nel secolo scorso furono descritte numerosissime sp.; un criterio sistematico unitario fu adottato dallo specialista viennese Ronniger (1871-1954), che tuttavia non pubblicò un lavoro riassuntivo in argomento. La nostra trattazione è stata elaborata a Vienna, con ampio controllo dell'Erbario Ronniger, e cerca di essere coerente alle idee di questo A.; se ne distacca essenzialm. per il considerare a livello di sp. solo le stirpi meglio caratterizzate sul piano morfologico (in tutto 17) riportandone altre 14, meno individuate, nelle note sulla variab. di ciascuna sp. Più differenziata, e difficilm. comparabile con la nostra, è la trattazione di Lyka in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleurop.* 5, 4: 2306-27 (1927). I dati della letteratura floristica italiana, quando non si tratti di materiale esaminato da Lacaita, Ronniger o Pawlowski (*Fragm. Flor. Geobot.* 12: 387-412 [1966]) sono scarsam. attendibili.

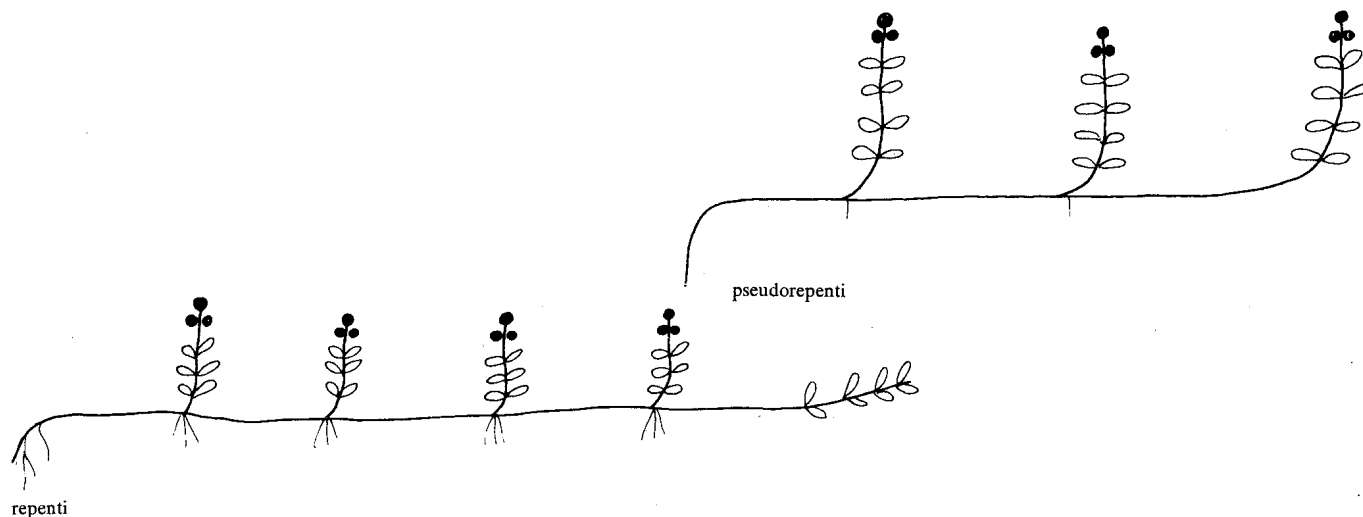
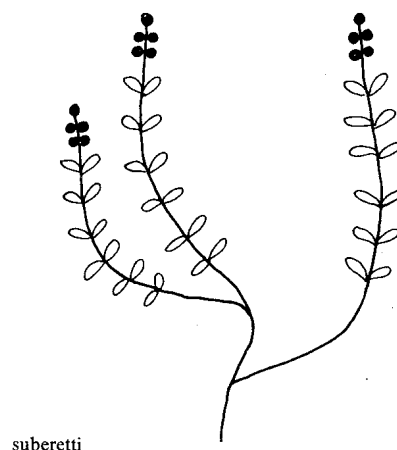
Recentem. Jalas (*Fl. Europ.* 3: 172-182, 1972) ha proposto uno schema del tutto nuovo, che rappresenta una notevole semplificazione rispetto a quello di Ronniger. Esso è fondato su un concetto più moderno di specie biologica e rappresenta dunque un progresso rispetto ai tentativi precedenti; tuttavia sul materiale italiano (al quale lo Jalas comprensibilmente non aveva dedicato uno studio particolare), questa interpretazione lascia aperti alcuni problemi. Nella fase attuale delle conoscenze ritengo dunque che un'applicazione acritica dei concetti di Jalas alla flora italiana risulterebbe dannosa, facendo perdere ogni ricordo di numerose stirpi speciali al nostro territorio, che dopo Ronniger nessuno ha più studiato criticamente. È preferibile dunque presentare uno schema derivato da quello di Ronniger, in modo da stimolare una indagine analitica dei nostri Timi, riservando in un secondo tempo la sintesi, che prevedibilmente potrà svilupparsi secondo i criteri indicati da Jalas. Si aggiunge qualche notizia pratica per la raccolta e la determinazione.

RACCOLTA - È necessario raccogliere campioni che permettano di identificare il portam. della pianta, cioè f. completi di apice vegetativo e di tutti i rami laterali.

DETERMINAZIONE - Essenziale è il riconoscim. dei caratteri dei peli, la cui lunghezza media va misurata con un microscopio binoculare[1]; essi possono essere distribuiti tutt'attorno al f. (*olotrichi*), oppure solo su facce opposte, alternate ad ogni internodio (*anfitrichi*) o solo sugli angoli (*goniotrichi*); peli lunghi 0.5-1 mm e più sono di regola *patenti*, peli più brevi sono inclinati verso il basso (deflessi). Per quanto riguarda il portam. si distingue un tipo *repente* con f. strisicanti e radicanti terminati da un apice con sole fg., essendo i fi. tutti su rami lat. eretti, un tipo *pseudorepente* simile, ma nel quale anche l'apice è fiorifero, ed un tipo *suberetto* con f. non o solo brevem. striscianti. Più soggettiva è la valutazione dei nervi, che sono detti *forti* quando sulla pag. inf. sono rilevati e spiccano per il colore paglierino sul verde delle fg., sono detti *deboli* quando sono non o poco rilevati e ± verdi.

IBRIDI - Quando due sp. crescono assieme è facile osservare piante di aspetto intermedio, generalm. interpretate come ibridi: non è sicuro che sempre si tratti di prodotti d'incrocio.

1 Arbusto (3-6 dm); fi. tutti in inflor. ovoidi (0.8 × 1 cm); calice con 20-22 nervi e tubo appiattito sul dorso .... **3225. Th. capitatus**
1 Piante minori; fi. nella porzione sup. dei rami; calice con 10-13 nervi e tubo convesso sul dorso
 2 Fg. revolute almeno sul bordo; frutice o suffrutice con f. legnosi eretti .... **3226. Th. vulgaris**
 2 Fg. non revolute; suffrutici con f. legnosi prostrati o striscianti
  3 Fg. lineari, brattee alla base allargate e ± ovate .... **3227. Th. striatus**
  3 Fg. e brattee della stessa forma
   4 F. (osservati negli internodi immediatam. sottostanti all'inflor.) pelosi tutt'attorno (olotrichi)
    5 F. prostrati terminati da un'inflor. (pseudorepenti o suberetti)
     6 Fg. completam. glabre .... **3230. Th. richardii**
     6 Fg. almeno con qualche ciglia basale

[1] I dati da noi riportati indicano lo spessore del tomento.

7 Calice lungo 3.5-5 mm, con denti sup. di 1.2-1.5 mm
8 Denti sup. del calice cigliati; fg. tutte lineari, le maggiori di 1.5-1.7 × 8-10 mm .... **3228. Th. spinulosus**
8 Denti sup. del calice glabri; fg. maggiori lanceolate, di 3-4 × 6-8 mm .... **3229. Th. herba-barona**
7 Calice lungo 3-4 mm con denti sup. di 0.6-1.0 mm
9 F. fior. con peli deflessi lunghi 0.2-0.4 mm .. **3234. Th. oenipontanus**
9 F. fior. con peli patenti lunghi 0.5-1.5 mm
10 Fg. di sotto con nervi sec. fortem. sporgenti e ben visibili perché gialli sul fondo verde della lamina fogliare; terminazioni estreme anastomosate fra loro; lamina ovata o ellittica, 1.2-2.5 volte più lunga che larga .... **3232. Th. humifusus**
10 Fg. di sotto con nervi deboli, verdastri, non o appena anastomosati; lamina strettam. ellittica o lanceolata 3-9 volte più lunga che larga .... **3231. Th. pannonicus**
5 F. prostrati terminanti con un ciuffo di fg. sterili (repenti)
11 F. fior. con peli deflessi lunghi 0.2-0.4 mm
12 F. fior. completam. avvolti da paia di fg. densam. serrate .... *3243/b. Th. serpyllum*
12 F. almeno in alto con internodi lunghi circa quanto le fg. corrispondenti
13 F. fior. superiorm. olotrichi, inferiorm. goniotrichi .... **3239. Th. polytrichus**
13 F. completam. olotrichi
14 F. fior. alla base con 4-6 paia di fg. fortem. ravvicinate e formanti un fascetto; fg. ovate a subrotonde .... **3241. Th. praecox**
14 F. senza fascetto basale; fg. strettam. ellittiche o spatolate ... . **3235. Th. longidens**
11 F. fior. con peli patenti lunghi 0.5-0.7 mm ...... **3233. Th. glabrescens**
4 F. pelosi solo su facce opposte o sugli spigoli
15 F. pelosi sugli spigoli, nel resto glabri (goniotrichi)
16 Fg. dei f. fior. progressivam. maggiori dal basso all'alto .... **3240. Th. alpestris**
16 Fg. circa della stessa lunghezza .... **3243. Th. pulegioides**
15 F. pelosi sull'una o l'altra coppia di facce opposte, alternativam. ad ogni internodio (anfitrichi)
17 F. anfitrichi in basso, ma per progressivo aumento della pelosità sotto l'inflor. praticam. olotrichi .... **3239. Th. polytrichus**
17 F. completam. anfitrichi
18 F. fior. alla base con 4-6 paia di fg. fortem. ravvicinate e formanti un fascetto; piante sempre repenti
19 Fg. di sotto con nervi secondari fortem. sporgenti e ben visibili perché gialli sul fondo verde della lamina fogliare; terminazioni estreme anastomosate fra loro; lamina circa 2 volte più lunga che larga .... **3236. Th. kerneri**
19 Fg. di sotto con nervi deboli, verdastri, non o appena anastomosati; lamina 4-5 volte più lunga che larga ... **3237. Th. longicaulis**

Th. capitatus

18 F. fior. senza fascetti basali; piante pseudorepenti o raram. repenti

20 F. in alto con peli patenti lunghi 0.5-0.6 mm **3242. Th. froelichianus**

20 F. in alto con peli deflessi lunghi 0.2-0.3 mm

21 Fg. di sotto con i nervi secondari fortem. sporgenti e ben visibili perché gialli sul fondo verde della lamina fogliare; ciglia alla base della fg. abbondanti .... **3238. Th. alpigenus**

21 Fg. di sotto con nervi deboli, verdastri, non o appena anastomosati; ciglia scarse .... **3240. Th. alpestris**

3225. Th. capitatus (L.) Hofmgg. et Lk. (= *Satureja cap.* L.; *Coridothymus cap.* Rchb. f.) - T. arbustivo - 7319001 - Ch frut - ♄, 3-6 dm, con odore arom. (!). Rami legnosi a corteccia biancastra e striature longitud.; portam. a pulvino. Fg. picchettate di ghiandole puntiformi, carenate o un po' revolute sul margine e qui anche pettinato-cigliate, lesiniformi (1.2-1.8 × 5-12 mm), acute. Inflor. ovoidi (0.8 × 1 cm) formate da brattee ovali-lanceolate (2 × 6 mm) strettam. embriciate; calice 5 mm; corolla roseo-purpurea 7-10 mm.

Garighe, pendii aridi, pinete mediterranee. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Stenomedit.- Orient.

It. Merid., Sic., Sard., Cors. e molte Is. minori: C; segnalato anche in Abr. fino al Teram. - Bibl.: Sibilio E., *Delpinoa* 2: 165-192 (1961); id., 3: 225-237 (1962).

Nota - Piccolo arbusto diffuso nelle zone più aride del Mediterraneo, con una abbastanza chiara prevalenza per la zona orientale. Costituisce in generale cenosi estese, nelle quali risulta per lo più dominante. Ad esso si associano generalmente piante xerofile della flora mediterranea, soprattutto erbacee ed anche qualche arbusto di piccole dimensioni (Mirto, Cisti). In generale la vegetazione a *Th. capitatus* è in stretto contatto con la rara phrygana a *Sarcopoterium spinosum* o con stazioni naturali di *Pinus halepensis*. In complesso la gariga a *Th. capitatus*, pur essendo quasi sempre funzione di degradazione antropica, risulta un buon indicatore della fascia mediterranea arida (*Oleo-Ceratonion*).

Th. vulgaris

3226. Th. vulgaris L. - T. maggiore - 7319019 - Ch frut (Ch suffr) - ♄, 1-3(-5) dm. F. generalm. eretti, ramosissimi, con corteccia bruna. Fg. dapprima revolute solo sul bordo (lente!), lanceolate (3 × 7-9 mm), quindi revolute a tubo ed apparentem. lineari. Inflor. subsferica o allungata (2-3 cm); brattee lanceolate (2.5 × 5 mm); calice 3-4 mm; corolla roseo-biancastra (5-6 mm).

Garighe, pendii aridi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Stenomedit.-Occid.

Piem. merid., Lig., Tosc., Umbria, Laz. e coste occid. fin pr. Gaeta, anche nella V. Aosta: R; spesso coltiv. e subspont. in Insubria, Marche, Puglia, etc.

Th. striatus

3227. Th. striatus Vahl - T. bratteato - 7319035 - Ch rept - ♃, 8-15 cm, odore arom. (!). F. legnosi, striscianti e radicanti ai nodi, con rami ascendenti, omogeneam. ricoperti di peli riflessi. Fg. lineari a lineari-spatolate (1-2 × 8-12 mm), d'ambo i lati con fitte ghiandole puntiformi, sui bordi con ciglia patenti. Inflor. subsferica (1 cm); brattee formate da una lamina ovata (4 × 5 mm), generalm. arrossata, ed un'appendice erbacea lineare lunga 2-3 mm; calice 4-5 mm, irsuto; corolla generalm. biancastra o rosea 3 mm.

Pendii aridi, rupi, pietraie. (0 - 2000 m). - Fi. V-VII - SE-Europ.

It. Centr. e Merid.: C; forse anche in Sic.

Variab. - Gruppo polimorfo. La pianta descritta corrisponde a **Th. striatus** Vahl in senso stretto, diffuso soprattutto nell'It. Me-

rid. dal Napol. al Pollino; più a N, dal Lazio alla Romagna prevale una stirpe a fg. più sottili (1 mm o meno) corrispondente a *Th. acicularis* W. et K., specie balcanica (però gli Autori italiani sotto questo nome per lo più hanno indicato **3228**!). Un'altra stirpe, pure con fg. sottili, ma f. esili e generale glabrescenza è esclusiva delle rocce serpentinose in Emilia e Tosc. e viene indicata come var. *ophioliticus* Lacaita, ma forse meriterebbe rango specifico.

3228. Th. spinulosus Ten. (= *Th. zygis* Ucria non L.; *Th. acicularis* Ten., Guss. non W. et K.) - ● - T. spinosetto - 7319036 - Ch rept - ♃, 5-20 cm (!). F. legnosi suberetti o striscianti (pseudorepenti) e radicanti ai nodi, olotrichi; pelosità formata da peli brevi appressati, peli riflessi di 0.6 mm e singole ciglia allungate. Fg. lineari a lineari-spatolate (1-1.7 × 6-10 mm) 4-6 volte più lunghe che larghe, subglabre o poco pelose, nervi robusti. Inflor. subsferica o allungata (1-10 cm); calice 3.5-5 mm con denti sup. di 1.2-1.5 mm; corolla 5-6 mm.

Pendii aridi pietrosi. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Endem.

It. Merid. e Sic.: R.

3229. Th. herba-barona Loisel. - ● - T. erba-barona - 7319046 - Ch rept - ♃, 6-15 cm. F. legnosi suberetti o striscianti-pseudorepenti, olotrichi; peli brevi (0.2-0.3 mm), riflessi. Fg. lineari-lanceolate, le maggiori lanceolate (3-4 × 6-8 mm) ed un po' acuminate, subglabre; nervi deboli. Inflor. ovoide (1-2 cm); calice 3.5-5 mm con denti sup. glabri, lunghi 1.2-1.5 mm; corolla 6-9 mm.

Pendii aridi ventosi. (1000 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sard. e Cors.: R. - Bibl.: Camarda I., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 237-241 (1978).

Osserv. - Importante elemento della formazione ad arbusti spinosi, molto diffuso negli ambienti di vetta e sui costoni battuti dal vento sia in Sardegna che in Corsica. Non si tratta di pianta spinosa, ma di un arbusto nano ad accrescimento estremamente plagiotropo, che tende a sviluppare rami striscianti sotto i pulvini spinosi (*Genista, Astragalus*) oppure dentro a questi come Polstergast (= ospite dei pulvini). Tassonomicamente isolato ed ecologicamente vincolato ad un ambiente altamente conservativo, è specie probabilmente molto antica.

3230. Th. richardii Pers. subsp. **nitidus** (Guss.) Jalas - ● - T. di Marettimo - 7319049 - Ch rept - ♃, 8-15 cm. F. legnosi ascendenti o suberetti, pelosi tutt'attorno (spesso su due facce opposte, meno che sulle altre due, quindi quasi anfitrichi). Fg. lanceolate (3-4 × 7-9 mm), interam. glabre. Inflor. subsferica; calice 4-5 mm, irsuto e con peli ghiandolari, i denti sup. lunghi 1.2-1.5 mm, corolla purpurea, 7-9 mm.

Rupi calc. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - Endem. (la nostra subsp.).

Marettimo: R.; altre due subsp. nelle Baleari ed in Erzegovina. - Bibl.: Francini e Messeri in *Webbia* 11: 761-762 (1956).

Th. spinulosus (ic. nova)

Th. herba-barona

Th. richardii subsp. *nitidus*

3231-3243. Gr. di **Th. serpyllum** - Serpillo. Serpollino, Pepolino - Ch rept (Ch suffr) - Specie fra loro assai simili, e che sono state spesso confuse. Le diagnosi che seguono riportano i soli caratteri differenziali. Tutte le sp. hanno f. legnosi alla base, ± prostrati o striscianti e spesso radicanti ai nodi, con apici fioriferi eretti; fg. coriacee di aspetto e pelosità variabili; inflor. dense, sferiche, ovali o ± allungate ed allora interrotte alla base; calice di 3-4(-5) mm; corolla purpurea o rosea 5-6 mm; fr. incluso nel calice persistente e con fauce occupata da un ciuffo di peli cotonosi candidi.
Prati aridi steppici, pietraie e rupi soleggiate. Gli areali generali vengono indicati solo quando siano noti.

Th. serpyllum s.l.

3231. Th. pannonicus All. (= *Th. kosteleckyanus* Opiz) - T. lanoso - 7319042 - ♃, 10-25 cm (!). F. pseudorepenti con rami allungati, olotrichi; peli patenti di 1.0-1.5 mm. Fg. sessili ± strettam. ellittiche o lanceolate (1:3-1:6)[1], ± eguali fra loro, villose, con nervatura debole; fascetti basali assenti.

Prati steppici (0 - 800, raram. 1800 m). - Fi. V-VIII - SE-Europ.-Sudsib.

Valli aride alpine in Trent., Insubria, V. Aosta, V. Susa: R; anche sui C. Berici, Terminillo e pr. Salerno.

Variab. - *Th. marschallianus*[2] Willd. è simile, ma con fg. glabre, 4-9 volte più lunghe che larghe, progressivam. ingrandite verso l'alto; *Th. benacensis* H. Braun ha fg. pure glabre, ma solo 2-4 volte più lunghe che larghe non ingrandite, anzi spesso impicciolite verso l'apice del f. *Th. austriacus* Bernh. è più lungam. strisciante e con fg. sup. pure più brevi delle inf.

3232. Th. humifusus Bernh. - T. nervoso - 7319067 - ♃, 5-15 cm (!). F. pseudorepenti o suberetti, olotrichi, irti di peli patenti lunghi 0.5 mm circa. Fg. picciuolate, ovate o subrotonde (1:1.2 - 1:1), ± eguali fra loro, densam. villose, con nervi robusti chiari, ben rilevati rispetto alla superficie inf. della lamina e con nervi secondari anastomosantisi ad arco all'apice; fascetti basali assenti.

Prati aridi steppici. (100 - 1500 m). - Fi. V-VIII.

Valli aride alpine (Pusteria, V. Adige, V. Venosta, V. Aosta, V. Susa, Alpi Maritt.): R.

Variab. - *Th. valderius* Ronn. è simile, ma con fg. sempre villose, lunghe fino a 2.5 volte la larghezza, le sup. per lo più maggiori delle inf.

3233. Th. glabrescens Willd. - T. glabrescente - 7319043 - ♃, 10-20 cm (!). F. repenti, olotrichi, generalm. irti di peli patenti lunghi 0.8-1.0 mm. Fg. sessili, lanceolate o ellittiche (1:3 - 1:3.5), ± eguali fra loro, in generale glabre sulla pag. sup.; nervi deboli; fascetti basali assenti.

Prati aridi. (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII - SE-Europ.-Sudsib.

C. Berici, Veron., V. Venosta, V. Aosta, Torino, A. Maritt., App. Romagnolo: R.

Variab. - I rami fior. in alto sono ± arrotondati; un tipo con fg. sparsam. cigliate, progressivam. ingrandite verso l'alto e con nervature prominenti è noto come *Th. rudis* Kerner (Trent., Garda, Piem. dalla V. Aosta al Cuneese, Tosc. al M. Giovi ed Abr.). Con f. acutam. angolosi fino in alto e fg. 4-5 volte più lunghe che larghe è *Th. malyi* Ronn. (C. Berici, Prealpi Lomb., V. Aosta, V. Susa, App. Pavese e Romagnolo).

3234. Th. oenipontanus H. Braun (= *Th. serpyllum* var. *angustifolius* Auct. Fl. Ital. pro max. p.; incl. *Th. decipiens* H. Braun) - T. di Innsbruck - 7319068 - ♃, 10-20 cm (!). F. pseudorepenti, olotrichi, con peli deflessi di 0.4 mm circa. Fg. picciuolate, strettam. oblanceolate (1:5), ± eguali fra loro, densam. villose, con nervi abbastanza robusti e rilevati; fascetti basali assenti.

Prati aridi. (0 - 1500 m). - Fi. V-VIII.

Alpi, dal Cadore alle A. Maritt.: C; anche sull'App. Romagnolo, pr. Arezzo e Majella.

Variab. - *Th. moesiacus* Velen. è simile, ma con fg. glabre di sopra, progressivam. ingrandite verso l'alto e circa 3 volte più lunghe che larghe; esso forse va riferito al gr. di *Th. glabrescens* Willd.; è noto per tutta l'area di **3234** ed ancora per l'App. Lig. e la Camp. pr. Amalfi.

3235. Th. longidens Velen. - T. dentato - 7319070 - ♃, 8-15 cm. F. lungam. repenti, olotrichi, con peli deflessi di 0.2 mm circa. Fg. subsessili, lanceolate (1:4), progressivam. ingrandite verso l'alto, cigliate di sopra, con nervi forti; fascetti basali assenti. Calice 4-6 mm con denti allungati.

Prati aridi. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VII.

Basil. a Pignola: R.

3236. Th. kerneri Borbás - T. balcanico - 7319069 - ♃, 4-8 cm (!). F. repenti, anfitrichi, con peli deflessi di 0.3 mm circa. Fg. subsessili, ovate a subrotonde (1:1.5 - 1:2), progressivam. ingrandite verso l'alto, glabre e lucide di sopra, con nervi robusti e sporgenti; fascetti basali presenti.

Prati aridi e pendii rupestri. (1000 - 2200 m). - Fl. VI-VIII - NE-Medit.-Mont.

Abr. al Gr. Sasso e Majella, Terminillo, Cilento, Basil. (?): R.

Variab. - *Th. albanus* H. Braun ha fg. 2-3 volte più lunghe che larghe, obcuneate, generalm. picciuolate, ma per il resto non pare distinguersi notevolm. Probabilm. a **3236** vanno riferite le forme citate come *Th. serpyllum* var. *picentinus* Lacaita, *Th. balcanus* Borbás, *Th. thracicus* Velen. var. *gaviolii* Ronn.

3237. Th. longicaulis Presl (incl. *Th. brevicalyx* Strobl) - T. con fascetti - 7319055 - ♃, 3-6 cm (!). F. lungam. repenti, anfitrichi, con peli deflessi di 0.3 mm circa. Fg. subsessili, strettam. ellittiche a lineari-spatolate (1:4 - 1:5), progressivam. ingrandite verso l'alto, glabre di sopra, con nervi deboli; fg.

---

[1] Per le sp. **3231-3243** si indicherà il rapporto fra la largh. e la lungh. della lamina fogliare; le misure variano in ogni sp. fra circa 2-6 × 8-14 mm.

[2] Tipi meno nettam. differenziati (considerati tuttavia come sp. dal Ronniger) vengono indicati in nota a ciascuna sp.: la loro distribuzione viene specificata solo quando è differente da quella della sp. stessa.

inf. riunite in fascetti alla base dei rami fior. (4-6 paia di fg. inserite su 6-8 mm di f.).

Prati aridi e sassosi. (0 - 1600 m). - Fi. IV-VIII - Euri-Medit.

Alpi, Pen. fino alla Cal. (Serra S. Bruno) e Sic. Nordorient.: C.

Variab. - *Th. vallicola* H. Braun è simile, ma ha f. alti 1-2 dm, con fg. 2-3 volte più lunghe che larghe, fra loro di lungh. circa eguale. Più importante appare *Th. illyricus* Ronn., che si distingue per i f. con peli patenti lunghi 0.5-0.6 mm e fg. villose sulle due facce: esso è noto per il Bellun. al P. S. Boldo, V. Aosta, V. Susa, A. Maritt., Tosc. (L. Scaffajuolo e Tambura) e Salernit. pr. Acerno. *Th.* × *carstiensis* (Velen.) Ronn. è il supp. ibrido fissato **3237** × **3243**, comune in Istria, Triest. e sulle dune litoranee fino alla Laguna Veneta.

3238. Th. alpigenus (Kerner) Ronn. - T. alpino - 7319071 - ♃, 6-10 cm (!). F. pseudorepenti e repenti, anfitrichi, con peli deflessi di 0.3 mm circa. Fg. picciuolate, ovate o subrotonde (1:1.5 - 1:2), progressivam. ingrandite verso l'alto, cigliate di sopra, con nervi forti; fascetti basali assenti.

Pascoli subalpini ed alpini (soprattutto calc.). (1500 - 2600 m). - Fi. VII-IX - Orof. Sudeurop.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C; App. Sett. ed Abr.: R. - Bibl.: Bonnet A. L. M., *Naturalia Monsp. (Bot.)* 18: 193-199 (1967).

3239. Th. polytrichus Kerner - T. a peli variabili - 7319072 - ♃, 3-15 cm (!). F. lungam. repenti, olotrichi sotto l'inflor. ed anfitrichi più in basso, con peli deflessi di 0.3 mm circa. Fg. picciuolate, da lanceolate ad ovate e subrotonde (1:1 - 1:3), circa subeguali fra loro, villose di sopra, con nervi forti; fascetti basali assenti.

Pascoli subalpini ed alpini (soprattutto silice). (1000 - 2500 m). - Fi. VI-IX - Orof. Sudeurop.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C. - Bibl.: vedi **3238**.

3240. Th. alpestris Tausch - T. alpestre - 7319062 - ♃, 8-15 cm (!). F. pseudorepente o raram. repente, con peli deflessi di 0.3 mm circa, anfitrichi o talora ± goniotrichi. Fg. picciuolate, ovate o lanceolate (1:1.8 - 1:2.5), progressivam. ingrandite verso l'alto, glabre, con nervi deboli; fascetti basali assenti.

Prati aridi. (0 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Orof. Centroeurop.

Valli alpine dal Cadore alle A. Maritt.: R. - Inteso in senso stretto, **Th. alpestris** Tausch è limitato al versante N delle Alpi e Carpazi: da noi solo intermediari con **3241** e **3243.**

3241. Th. praecox Opiz - T. precoce - 7319056 - ♃, 3-10 mm (!). F. lungam. repenti, olotrichi, con peli deflessi lunghi 0.3-0.4 mm. Fg. picciuolate, ovate o subrotonde (1:1 - 1:2), progressivam. ingrandite verso l'alto, glabre e lucide di sopra, con nervi forti, le inf. riunite in fascetti basali. Fioritura precoce.

Prati aridi. (100 - 1800 m). - Fi. IV - VIII - Centroeurop.

Valli aride centroalpine: V. Pusteria, V. Adige, V. Venosta, V. Aosta: R.

3242. Th. froelichianus Opiz (incl. *Th. carniolicus* Borbás) - T. di Froelich[1] - 7319073 - ♃, 20-30 cm (!). F. generalm. suberetti o brevem. pseudorepenti, anfitrichi, irsuti per peli patenti di 0.5-0.6 mm. Fg. picciuolate, ovate, ellittiche o lanceolate (1:2 - 1:3), circa subeguali fra loro, villose sulle due facce, con nervi deboli; fascetti basali assenti.

Prati aridi. (0 - 1500 m). - Fi. IV-VIII.

Valli alpine dalla Carnia alla Lig.: R. - Bibl.: Bonnet A. L. M., *Naturalia Monsp. (Bot.)* 13: 7-13 (1961).

Variab. - *Th. pseudochamaedrys* H. Braun è simile, ma con fg. appena cigliate, subsessili, verso l'alto non ingrandite, circa 4 volte più lunghe che larghe. *Th. chamaedrys* Fries (= *Th. serpyllum* var. *chamaedrys* Auct. Fl. Ital.) rappresenta un insieme di forme non identificabili con precisione, ma per lo più riferibili a **3238, 3239, 3240** e **3242.**

3243. Th. pulegioides L. - T. goniotrico - 7319061 - ♃, 20-30 cm (!). F. pseudorepenti, pelosi solo sugli angoli (goniotrichi), con peli deflessi di 0.2-0.3 mm. Fg. picciuolate, ovate o lanceolate (1:2 - 1:3), subeguali fra loro o rimpicciolite verso l'alto, glabre, con nervi deboli; fascetti basali assenti.

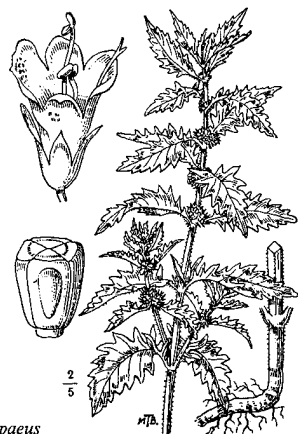
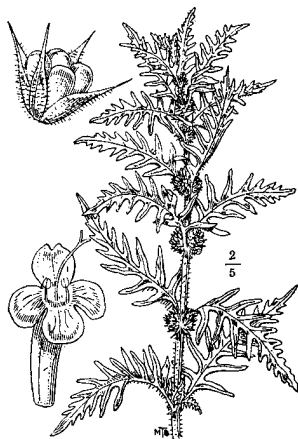
Prati aridi (pref. silice). (0 - 2200 m). - Fi. IV-VIII - Eurasiat.

Alpi, App., Sic.: R. - Bibl.: Bonnet A. L. M., *Naturalia Monsp.* (*Bot.*) 13: 3-5 (1961).

Variab. - Il tipo ha f. generalm. suberetti o brevem. prostrati, fg. a nervi deboli e calice con tubo sempre peloso (qui vanno riferiti anche *Th. ovatus* Miller e *Th. subcitratus* Schreber). Con calice spesso a tubo glabro e fg. a nervi rilevati sono ancora: subsp. *montanus* (W. et K.) Ronn. (brevem. strisciante o suberetto) e subsp. *effusus* (Host) Ronn. (lungam. strisciante).

3243/b. Th. serpyllum L. s.s. - T. settentrionale - 7319065 - ♃, 2-6 cm (!). F. lungam. repenti, olotrichi, con peli deflessi di 0.3-0.4 mm. Fg. sessili, piccole, ma generalm. assai maggiori dell'internodio soprastante, così che tutto il ramo fior. appare densam. fasciato di coppie di fg. ravvicinate; lamine strettam. lanceolate (1:4), glabre, con nervi forti, progressivam. allungate verso l'alto. - *Su silice. Ripetutam. segnalata, ma probabilm. da noi mancante.* - N - e Centro-Europ.

Osserv. - Il binomio *Th. serpyllum* L. in senso stretto si applica ad una specie diffusa nell'Europa Centr. e Scandinavia e verosimilm. estranea alla flora italiana: le indicazioni relative al nostro territorio vanno dunque riferite alle sp. **3231-3243** nel loro complesso. Le stazioni più vicine di *3243/b.* sono in Slovenia; nel Triest. su terreni subacidi (Terra rossa) talora si presentano forme abbastanza simili.

[1] Froelich J. A. (1766-1841), medico e botanico tedesco.

L. europaeus

L. exaltatus

654. LYCOPUS L. - Erba-sega (7326)

Bibl.: Ruttle N. L., *Gartenbauwiss.* 4: 428-468 (1931); Skalicky V., *Acta Mus. Nat. Prag.* 24: 185-216 (1968).

Fg. sup. dentellate; staminodi assenti o filiformi .... **3244. L. europaeus**
Fg. sup. pennatosette; fi. con staminodi formati da un filam. portante una cappocchia .... **3245. L. exaltatus**

3244. L. europaeus L. - E.-s. comune - 7326001 - H scap (I rad) - ♃, 2-9 dm (!). Rz. strisciante (4-8 dm) e radicante, stolonifero; f. eretto, ispido. Fg. inf. (2-4 × 5-10 cm) generalm. con lamina profondam. lobata o partita alla base, dentata o crenata nel resto; fg. sup. semplicem. dentellate (2 × 5 cm). Verticillastri multiflori glomeruliformi all'asc. di fg. ± normali; bratteole 3-5 mm; calice 1.5-3 mm con denti spinulosi più lunghi del tubo; corolla rosea o bianca con chiazze purpuree, 2.5-3 mm.

Prati umidi, bordi dei fossi, canneti. (0 - 1100 m). - Fi. VI-IX - Paleotemp. divenuta Circumbor.

1 Fg. lanceolate a ovate; nucule con bordo calloso largo 0.175-0.185 mm
2 Fg. circa 3-5 volte più lunghe che larghe, glabre o sparsam. pelose. - *La stirpe più comune da noi: in tutto il terr.: C.* .... (a) subsp. **europaeus**
2 Fg. circa 2.5 volte più lunghe che larghe, grigio-tomentose. - *Alpi Or. ed alta Pian. Pad.: R e da verificare* .... (b) subsp. **mollis** (Kerner) Rothm.
1 Fg. largam. ovato-triangolari 1.2-2.0 volte più lunghe che larghe, pubescenti soprattutto di sotto; nucule con bordo calloso largo 0.26 mm. - *Cors. Sett.: R.* .... (c) subsp. **menthaefolius** (Mabille) Skalicky

3245. L. exaltatus L. fil. - E.-s. maggiore - 7326002 - H scap - ♃, 8-15 dm. Simile a **3244**, ma maggiore; fg. 4-6 × 6-12 cm, tutte pennatosette; bratteole 6-9 mm; calice con denti molli > tubo.

Prati umidi, argini, rive. (0 - 800 m). - Fi. VII-IX - Eurosib. (in Europa si comporta come specie pontico-pannonica).

Pad.: R; anche sui colli Emil., Marche, Umbria, Pal. Pont. e Napol. al Fusaro.

655. MENTHA[1] L. - Mentha (7328)

Genere difficile, entro il quale sono state descritte in Europa almeno un centinaio di «Specie». In realtà le Mente centro-europee possono essere ridotte a sole 5 specie sessuali (**3248, 3249, 3250, 3251** e **3253**), collegate da forme intermedie ibridogene. Le specie sessuali sono in generale assai variabili; gli ibridi sono invece assai stabili come aspetto, riproducendosi soprattutto per via vegetativa e la facilità d'ibridazione fra le diverse specie, anche in varietà e forme diverse, il cui aspetto viene trasmessso ai prodotti d'incrocio, ha portato alla formazione di numerosissime entità caratterizzabili sul piano morfologico, dette *notomorfi*. Le nostre chiavi tendono a rendere possibile anche la determinazione dei più importanti tra questi ibridi.

I rapporti di ibridazione possono venire visualizzati mediante lo schema di pag. 499, desunto da un diagramma pubblicato da Lebeau (1970).

[1] In coll. con J. Lebeau (Jamioulx - Belgio).

Per una trattazione di tipo classico (che permetterà spesso di spingere la determinazione fino alla singola popolazione), cfr. Topitz A., *Beih. Bot. Centralbl.* (Abt. II) 30: 138-264 (1913); una trattazione moderna delle Mente scandinave è dovuta a Hylander N., *Bot. Not.* 118: 225-242 (1965); per la flora italiana va ricordato Lebeau J., *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona* 18: 179-202 (1970), nel quale l'Autore tiene conto, per quanto riguarda il gruppo di *M. spicata,* dei primi risultati delle ricerche di Harley, senza tuttavia trarne in pieno le conseguenze.

Nel testo dedicato al genere *Mentha* in *Fl. Europ.* 3: 183-186 (1972) lo Harley, specialista del genere, presenta una concezione nuova del gruppo di *M. spicata,* fondata sul concetto che il limite tra questa ed *M. longifolia* non è dato dalla presenza di peli nella seconda, ma dalla presenza di soli peli semplici, inquadrando le piante con peli ramosi entro **3250, 3252** e **3253**. Questo ha portato l'Autore alla convinzione dell'opportunità di proporre entro **3253** due sottospecie.

CARATTERI GENERALI - Tutte le specie hanno corolla con 4 lobi poco diseguali tra loro e quindi di aspetto solo scarsam. bilabiato; odore aromatico penetrante, con leggere sfumature che possono venire agevolmente percepite anche tra l'una e l'altra popolazione, ma la cui tipizzazione richiederebbe un'analisi approfondita.

1 Calice con 4 denti .... *3247/b. M. cervina*
1 Calice con 5 denti
  2 Calice a denti ineguali e quindi ± bilabiato, a maturità con la fauce ostruita da un tappo di peli
    3 Pianta gracilissima con fg. di 2-4(6) mm .... **3246. M. requienii**
    3 Pianta robusta con fg. di 12-20(30) mm .... **3247. M. pulegium**
  2 Calice a denti uguali; fauce ± villosa, senza tappo di peli
    4 Fi. in inflor. allungata, formata da verticillastri all'asc. di fg. normali; f. terminante con un ciuffo di fg. oppure con un glomerulo di fi. .... **3248. M. arvensis** e suoi ibridi
    4 Fi. riuniti in inflor. terminale (spiga o testa sferica) senza fg. o più raram. con 1-2(3) verticillastri ridotti sottostanti
      5 Fg. nettam. picciuolate con picciuolo più lungo di 2 mm; fi. formanti una testa sferica o poco allungata, generalm. con 1-2(3) verticillastri sottostanti .... **3249. M. aquatica** e suoi ibridi
      5 Fg. sessili oppure con picciuolo più breve di 2 mm; fi. riuniti in spiga cilindrica o piramidale, talora con verticillastri inf. ± separati .... **3250-3253.** gr. di **M. spicata**

M. requienii

3246. M. requienii Bentham - ● - M. di Requien[1] - 7328001 - H rept - ♃, 2-6 cm, profumo penetrante (!). F. filiformi prostrati e radicanti con internodi allungati, glabri o sparsam. pubescenti. Fg. ovate a subrotonde (2-3.5 × 2-4 mm, raram. 6 × 6 mm), intere o crenate, alla base troncate o cuoriformi. Verticillastri 2-6flori; calice 1.5 mm; corolla rosea 2 mm.

Luoghi umidi pr. le sorgenti. (500 - 1600 m). - Fi. IV-VIII - Endem.

Sard. (anche su Caprera), Cors. ed Arcip. Tosc. a Montecristo: R.

Nota - Il Briquet osserva che **3246** rappresenta un tipo molto isolato, verosimilm. antico, che sembra collegare **3247** ad un piccolo gruppo di specie australi; esso è particolarm. vicino a **M. cunninghamii** Bentham della Nuova Zelanda.

[1] Requien E. (1788-1851), esploratore della flora provenzale e côrsa.

3247. M. pulegium L. - M. poleggio - 7328002 - H scap - ♃, 15-60 cm, odore penetrante (!). F. eretto, generalm. arrossato e subsemplice. Fg. con picciuolo di 2-4 mm e lamina lanceolata a lanceolato-lineare (3-7 × 12-20 mm), intera o dentellata, generalm. ripiegata a doccia, ± arcuata. Verticillastri subsferici (diam. 1-1.5 cm), all'asc. di fg. riflesse, distanziati; calice 3 mm; corolla rosea 4.5-6 mm.

Sponde, alvei, stagni effimeri, ambienti umidi inondati in primavera e disseccati in estate. (0 - 1200 m). - Fi. V-IX - Euri-Medit. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.; Pen. ed Is.: C; It. Sett.: R.

Variab. - F. e fg. sono più spesso glabri, raram. in varia misura pubescenti o tomentosi.

M. pulegium

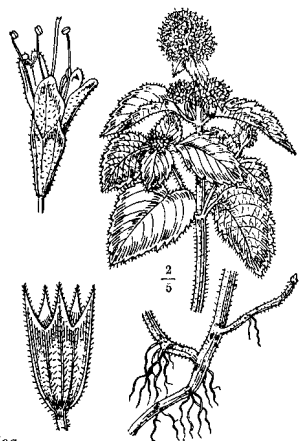
M. arvensis

M. aquatica

3247/b. M. cervina L. (= *Preslia cerv.* L.) - 7328004 - H scap - ♃, 1-5 dm. F. striscianti e radicanti, glabri. Fg. lineari-spatolate (1-4 × 8-20 mm). Verticillastri densi all'asc. di brattee ovali, lobato-digitate; calice a 4 denti; corolla rosea. - *Luoghi umidi, pozze effimere. Osservata da Tenore in Abr. al Piano delle Cinquemiglia e pr. Rivisondoli, ma non ritrovata dopo di lui.* - Fi. VII-IX - Steno-Medit. occid.

3248. M. arvensis L. - M. campestre - 7328005 - H scap - ♃, 2-6 dm; odore acre. F. prostrati o ascendenti, irsuti, fogliosi fino all'apice. Fg. picciuolate, ± largam. ovate (1-3 × 2-5 cm), dentate o crenate. Verticillastri intercalati a fg. normali, distanziati; calice conico (campanulato) 1.5-2.5 mm a denti triangolari larghi (± equilaterali); corolla rosea o lilla.

Incolti, prati umidi, campi. (0 - 1600 m). - Fi. VI-IX - Circumbor.

It. Sett.: C; anche sull'App. Tosc., Senese, Abruzzo a Rivisondoli e Pescocostanzo, Pollino.

1 Tubo corollino peloso all'interno (anello di peli)
2 Calice conico, quasi glabro all'interno, con denti triangolari (circa tanto larghi che lunghi); odore acre
3 Fg. con base ± arrotondata .... (**a**) subsp. **arvensis**
3 Fg. con base ristretta a cuneo
4 Fg. con picciuolo < verticillastro; pelosità densa ... (**b**) subsp. **austriaca**
4 Fg. con picciuolo > verticillastro; pelosità scarsa (**c**) subsp. **parietariifolia**
2 Calice cilindrico, villoso all'interno, con denti ridotti alla sola nervatura (subulati); odore aromatico di **3249** .... *3248/d. M. × verticillata*
1 Tubo corollino glabro o con rari peli all'interno (senza anello di peli)
5 Calice villoso fino alla base, con denti nettam. più lunghi che larghi
6 F. con peli semplici brevi appressati; fg. piuttosto strette con base acuta e nervi non o appena reticolati; piante ± grigiastre a biancastre, abbastanza slanciate .... *3248/c. M. × dalmatica*
6 F. con peli semplici ± diritti misti a peli crespi, talvolta ramosi, fg. generalm. più larghe, con base cuneata o ± arrotondata; piante ± grigiastre o verdastre, meno slanciate
7 Fg. generalm. con base ± arrotondata a nervi sporgenti sulla pagina inf., reticolati; fg. sup. talvolta più grandi delle mediane .... *3248/b. M. × muellerana*
7 Fg. generalm. con base cuneata, a nervi non o appena sporgenti, le sup. mai più grandi delle mediane .... *3248/e. M. × gentilis* (II)
5 Calice glabro, almeno alla base, spesso molto glanduloso
8 Fg. opache, le sup. sessili e poco minori delle inf.; calice conico (campanulato) con denti triangolari acuti, brevi .... *3248/e. M. × gentilis* (I)
8 Fg. ± lucide, le sup. brevem. picciuolate, molto minori delle inf. e spesso ± bratteiformi; calice cilindrico con denti quasi ridotti al solo nervo .... *3248/f. M. × smithiana*

(**a**) subsp. **arvensis** - *La stirpe più comune.*

(**b**) subsp. **austriaca** (Jacq.) Briq. - *Alpi Or.*

(**c**) subsp. **parietariifolia** (Becker) Briq. - *Alpi Or.*

3248/b. M. × muellerana F. W. Schultz (= *M. × carinthiaca* Host vix Auct.) - **3248** × **3250**. - *Carnia, Veron.: RR e da ricercare.*

3248/c. M. × dalmatica Tausch - **3248** × **3251**. - *Segnalata solam. nel Triest., ma da ricercare e probabilm. abbastanza comune, ma confusa con* **3248**.

3248/d. M. × verticillata L. - **3248** × **3249**. - *Alpi e Pad.: R; da ricercare e forse abbastanza comune, ma confusa con* **3249** *(se giovane) e con* **3248** *(alla fior.).*

3248/e. M. × gentilis L.

(I) subhyb. *piperita* - **3249** × **3253** (**b**). - *It. Sett.: da ricercare, talora coltiv. negli orti.*

(II) subhyb. *veronensis* Lebeau - **3248** × **3253** (**a**). - *Apparentem. abbastanza comune nell'It. Sett. (Prealpi Vicent., Veron., etc.), ma confusa con* **3248**.

3248/f. M. × smithiana R. A. Graham (= *M. × rubra* Sm. non Miller) - **3248** × **3249** × **3253** (Menta rossa degli orticultori). - *Friuli, Carnia, Veron., A. Adige: RR, talvolta coltiv. negli orti.*

3249. M. aquatica L. - M. d'acqua - 7328009 - H scap - ♃, 15-30 (50) cm, con odore aromatico gradevole. F. ascendenti, spesso arrossati, ± pube-

scenti. Fg. da ovali a lanceolate (1-4 × 2-6, raram. 9 cm), seghettate; picciuolo 4-9 mm. Fi. in una testa emisferica (diam. 2 cm) all'apice del f. e talora in 1-2(3) verticillastri minori sottostanti; calice cilindrico (tubuloso), 3-4 mm; corolla rosea o violetta.

Argini, sponde, paludi. (0 - 1200 m). - Fi. VI-X - Paleotemp. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

1 Fi. in una testa emisferica, generalm. con 1-2(3) verticillastri sottostanti .... **3249** (cfr. anche l'ibrido *3249/b* - II)
 2 Fg. largam. ovate, 1.2-2 volte più lunghe che larghe, con base tronca .... (a) subsp. **aquatica**
 2 Fg. lanceolate, 2-3 volte più lunghe che larghe, con base acuta .... (b) subsp. **ortmanniana**
1 Fi. in una spiga abbastanza larga, formata da verticillastri riuniti, talvolta con 1-2(3) verticillastri ± distanti (ibridi con **3253**)
 3 Piante quasi glabre, pelose solo sugli angoli del f. e sui nervi della pag. inf. delle fg.; base del calice glabra .... *3249/b. M. × piperita* (I e II)
 3 Piante molto villose, specialm. nella parte sup.; calice villoso
  4 Solo peli semplici .... *3249/c. M. × dumetorum*
  4 Peli semplici misti a peli ramosi, talvolta poco numerosi e da ricercare attentam. sulla pag. inf. delle fg.
   5 Fg. largam. ovali, arrotondate o ± cuoriformi alla base, con lamina 1.2-1.8 volte più lunga che larga .... *3249/e. M. × maximilianea*
   5 Fg. da lanceolate a ovali-ellittiche, arrotondate fino a cuneate alla base, con lamina 1.8-3 volte più lunga che larga
    6 Fg. larghe 2-4 cm, picciuolo 3-12 mm ...... *3249/b. M. × piperita* (III)
    6 Fg. minori, picciuolo 2-4 mm .... *3249/d. M. × pyramidalis*

(a) subsp. **aquatica** - *La stirpe più comune.*

(b) subsp. **ortmanniana** (Opiz) Lemke - *Alpi Or. e Pad.: R.*

3249/b. M. × piperita L. - Complesso di piante ottenute per ibridazione tra **3249** e **3253** ed esistenti solo allo stato coltivato.

(I) subhyb. *piperita* - **3249 × 3253 (b)**. - Fg. ovali, spesso acute; inflor. in spiga ± larga almeno sul fusto principale. - *Forme diverse coltivate e raram. inselvatichite nell'It. Sett. e Centr.*

(II) subhyb. *citrata* Ehrh. - **3249** × *3249/b.* - Fg. larghe e ottuse; inflor. ridotta quasi ad un glomerulo ± sferico su tutti i f. - *Coltivata e raram. inselvatichita.*

(III) subhyb. *nepetoides* Lej. - **3249** × **3253 (a)** - *Confusa finora con 3249/c. ma da ricercare; numerosi notomorfi.*

3249/c. M. × dumetorum Schultes - **3249** × **3251** - *It. Sett. ed App. fino alla Basil.: R; notomorfi numerosi.*

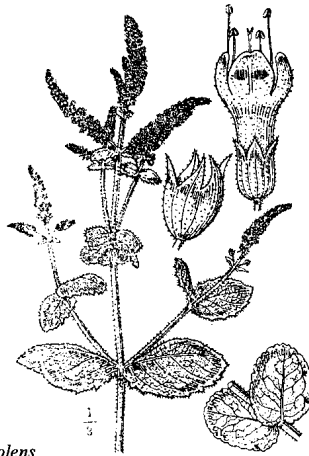
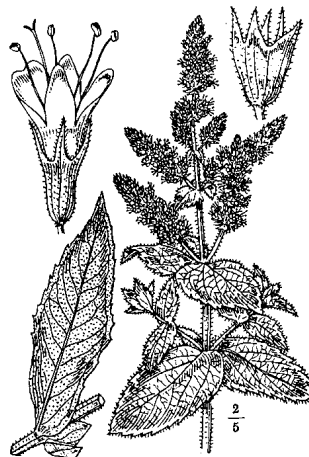
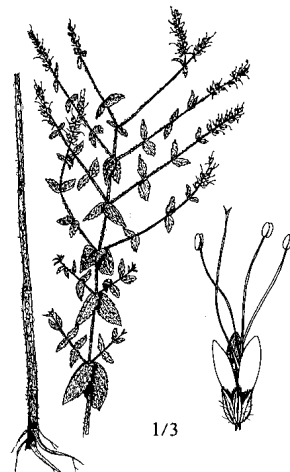
3249/d. M. × pyramidalis Ten. - **3249** × **3252** - *Pen. dall'Umbria alla Cal., Sic. e Cors.: R.*

3249/e. M. × maximilianea F. W. Schultz (= *M. suavis* Guss.) - **3249** × **3250** - *Lig., Pen., Sic. e Cors.: R; notomorfi numerosi.*

M. ×piperita

M. ×pyramidalis

3250-3253. Gruppo di **M. spicata**

1 F., fg. e brattee glabri o quasi; peduncoli e base dei calici glabri .... **3253. M. spicata**
1 F., fg., brattee, peduncoli e calici pelosi
 2 Piante con soli peli semplici diritti; lamina lanceolata con larghezza max. verso la metà; nervature ± semplici, poco sporgenti; piante fertili . **3251. M. longifolia**
 2 Piante con peli ramosi crespi accompagnati o no da peli semplici diritti; piante fertili o sterili; lamina con largh. max. per lo più verso la base
  3 Piante sterili, incapaci di produrre semi
   4 Fg. variabili con lamina da ovale-arrotondata a lanceolata; peli ramosi abbondanti .... *3250/c. M. × villosa*
   4 Fg. generalm. più strette; peli ramosi rari o quasi mancanti .... *3251/b. M. × villosonervata*
  3 Piante fertili, con semi normalm. numerosi
   5 Peli ramosi crespi molto abbondanti; fg. lunghe al max. il doppio della larghezza

M. suaveolens

6 Fg. larghe 2-4 cm e lunghe meno del doppio; verticillastri superiori ravvicinati .... **3250. M. suaveolens**
6 Fg. larghe 0.5-2 cm e lunghe ± il doppio; verticillastri distanziati .... **3252. M. microphylla**
5 Peli ramosi crespi meno abbondanti; fg. generalm. lunghe più del doppio della larghezza
7 Fg. lanceolate a ovali-lanceolate, grigiastre, liscie o rugose .... **3253. M. spicata**
7 Fg. ellittico-lanceolate a ovali-lanceolate, generalm. più larghe e più rugose, ma molto variabili .... *3250/b. M. × niliaca*

3250. M. suaveolens Ehrh. (= *M. rotundifolia* Auct. p. max. p. non Hudson, incl. *M. macrostachya* Ten.) - M. a fg. rotonde - 7328011 - H scap - ♃, 3-9 dm, odore acre. F. eretto o ascendente, spesso stolonifero; pelosità variabile. Fg. rugose, ovate a subrotonde (2-4 × 3-4.5 cm), dentate o crenato-dentate, arrotondate all'apice; sulla pag. inf., peli semplici misti a peli ramosi con cellule basali diam. 43-57 μ. Verticillastri contigui formanti spighe apicali (0.7 × 3-9 cm), fusiformi, appuntite all'apice; calice conico 1-2 mm, grigio-tomentoso, con denti triangolari-allungati; corolla biancastra o rosea.

Incolti, bordi dei campi e sentieri; anche fossi e luoghi umidi. (0 - 600 m, nel merid. fino a 1500 m). - Fi. V-X - Euri-Medit.

In tutto il terr., Pen. ed Is.: C; It. Sett.: R.

Fg. sessili, con apice ottuso. - *La stirpe più comune* .... (a) subsp. **suaveolens**
Fg. (almeno le inf.) con picciuolo di 1-6(10) mm ed apice più acuto, lamina più sottile. - *Sic., Sard., Cors. ed Is. vicine: R* . ... (b) subsp. **insularis** (Req.) Greuter

Variab. - Produce ibridi con **3251**, **3252** e **3253**, che per lungo tempo sono stati interpretati erroneam., confusi con i genitori oppure descritti sotto nomi diversi; le ricerche di Harley hanno notevolm. chiarito questo problema.

3250/b. M. × niliaca Juss. (= *M. × rotundifolia* [L.] Hudson nom. confusum; *M. amaurophylla* Timb.-Lagr.; *M. nouletiana* Timb.-Lagr.) - Ibrido diploide tra **3250** e **3251**, assai variabile in quanto, essendo fertile, può reincrociarsi con i due genitori; molto simile a *3250/c* con il quale è stato finora confuso e dal quale si distingue soprattutto per essere fertile. - *Probabilm. sparso in tutta l'It., ma da verificare.*

3250/c. M. × villosa Hudson (= *M. × nemorosa* Willd.) - **3250** × **3253**: ibrido triploide generalm. sterile. - *In tutto il terr.: C.*

Nota - A *3250/c* va ricollegato il notomorfo *alopecuroides* Hull (= *M. × villosa* subsp. *velutina* [Lej.] Briq.), a fg. molto larghe e odore piacevole, spesso confuso con **3250**, e coltivato di frequente nell'Europa Occid.: esso va ricercato anche da noi.

M. longifolia

3251. M. longifolia (L.) Hudson (= *M. sylvestris* L.) - M. selvatica - 7328012 - H scap - ♃, 3-12 dm, con odore dolciastro piuttosto sgradevole. Fg. molli ± grigiastre a biancastre, lanceolate (2-4 × 5-9 cm), seghettate, acute all'apice; peli semplici con cellula basale diam. 18-33 μ.

Lungo le strade e sentieri, prati, bordi dei torrenti. (900 - 2000 m, raram. anche più in basso, fluitata). - Fi. VI-X - Paleotemp.

Alpi ed App.: C. - Bibl.: Sacco T., Nano G. M., Scannerini S., *Allionia* 15: 23-35 (1969).

3251/b. M. × villosonervata Auct. sensu Opiz - **3251** × **3253**: pianta misconosciuta, probabilm. confusa con *3250/b* e *3250/c*; fg. più strette con peli ramosi molto più rari o del tutto assenti; sterile. - *Da ricercare.*

M. microphylla (ic. nova)

3252. M. microphylla Koch - M. a fg. piccole - 7328013 - H scap - ♃, 2-6 dm. Simile a **3250**, ma minore; fg. minori e più sottili, spesso lanceolate (5-20 × 10-45 mm), seghettate, densam. tomentose; sulla pag. inf. peli semplici misti a peli ramosi, con cellula basale diam. 44-63 μ.

Incolti umidi. (0 - 1800 m). - Fi. VI-X - E-Medit.

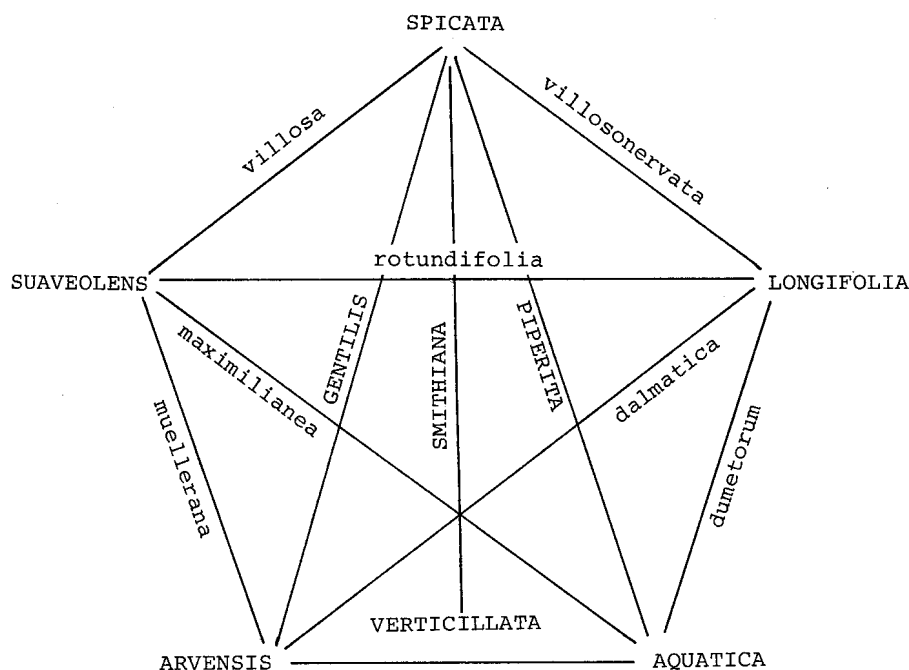
Pen. (verso N fino all'Abr.), Sic. e Sard.: R.

Osserv. - Viene interpretata come un allotetraploide (2n=48) derivato dall'incrocio **3250** × **3251**.

3253. M. spicata L. (= *M. viridis* Auct., spesso indicata erroneam. anche come *M. longifolia, M. sylvestris* o *M. niliaca*) - M. romana - 7328014 - H scap - ♃, 3-10 dm, con odore aromatico. Probabilm. è un allotetraploide ottenuto per coltura da **3250** e **3251**. - Fi. VI-X - Euri-Medit.

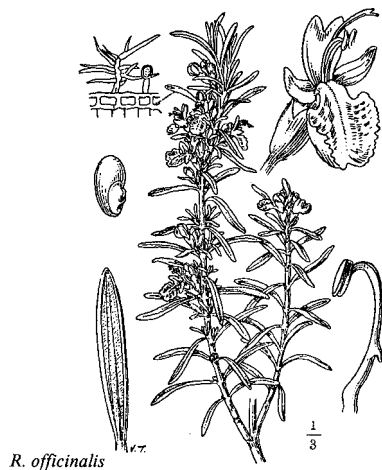
F. fg., brattee, peduncoli e calici pelosi. Simile a **3251**, ma larghezza max. delle fg. verso la base; fg. piuttosto grigiastre che biancastre (1.5-3 × 5-9 cm), acute all'apice; sulla pag. inf. peli semplici misti a peli ramosi con cellula basale diam. 30-47 μ; odore simile a quello di **3251**. - *Incolti, margini delle strade, prati, etc.: It. Sett.: CC; altrove: C.* (0 - 1200 m) .... (**a**) subsp. **spicata**

Peduncoli e calici glabri; f., fg. e brattee glabri o con pochi peli sparsi. Pianta glabra ottenuta per l'intervento di un singolo gene dominante; odore gradevole. - *Coltiv. ed inselvatichita nell'It. Sett., Pen. e Sic.: R.* .... (**b**) subsp. **glabrata** (Lej. et Court.) Lebeau

M. spicata

Schema dei rapporti d'ibridazione delle Mente italiane (da Lebeau, modif.). In maiuscolo sono indicate le specie sessuali, in minuscolo gli ibridi.

655/II. PERILLA L. - Basilico (7332)

3253/II. P. frutescens (L.) Britton (= *P. ocymoides* L., *P. nankinensis* Decne) - B. della Cina - 7332001 - T scap - ☉, 3-10 dm. F. eretto, grosso, solcato. Fg. con picciuolo allungato e lamina ovata (3-6 × 4-10 cm), grossam. dentate. Inflor. 3-10 cm; verticillastri 2flori all'asc. di fg. ridotte; calice 3-4 mm, allungato alla frutt.; corolla biancastra 3-4 mm. - *Coltiv. come pianta arom. ed inselvatichita pr. Treviso e Brescia: R, e forse scomparsa.* - Fi. VII-IX - Himalaya.

656. ROSMARINUS L. - Rosmarino (7219)

R. officinalis

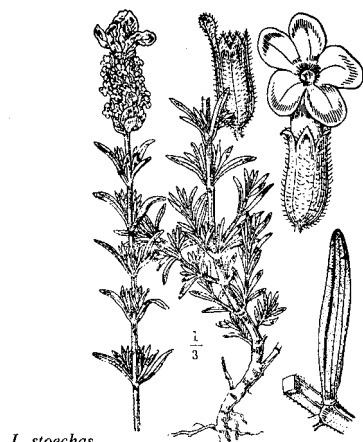
3254. R. officinalis L. - Rosmar.; Osmarino, Usmarino, Smarino; Ramerino, Trasmarino - 7219001 - NP - , 3-12(20) dm, con profumo aromatico intenso (!). Cespuglio con rami prostrati o ascendenti, raram. eretti; corteccia bruno-chiara. Fg. lineari, revolute sul bordo, dunque apparentem. di 2-3 × 15-28 mm, verde-scure e lucide di sopra, bianco-tomentose di sotto; fascetti ascellari generalm. presenti. Racemi ascellari brevi, 4-16flori; calice pubescente bilabiato 5-6 mm, diviso su 1/3; corolla 10-12 mm, azzurro-chiara o lilla, raram. rosea o bianca.

Macchie e garighe (calc.). (0 - 800 m). - Fi. IV-VIII, nelle Is. I-XII - Steno-Medit.

Lig., Pen. sulle coste occid. e merid., (sull'Adriat. solo fino al Molise), Sic., Sard., Cors. ed in quasi tutte le Is. minori: C; anche sulla riva occid. del Garda: RR; in tutto il resto del terr. comunem. coltiv. e spesso subspont.

Nota - Questo diffuso e caratteristico componente della macchia bassa e gariga mediterranea, già dall'antichità è comunem. impiegato come pianta medicinale, aromatica e condimento. Nella cucina italiana il Rosmarino è di uso frequentissimo, soprattutto per arrosti e condimenti; per questo motivo è coltivato comunem. negli orti e giardini in tutta la zona dell'Olivo e della Vite, e spesso al riparo dei muri esposti a mezzogiorno o su rupi soleggiate può essere incontrato come pianta apparentem. selvatica. Si può ritenere spontaneo tuttavia solo lungo le coste, con esclusione di quelle del Medio ed Alto Adriatico; solo nell'It. Merid., Sic. e Sard. penetra anche ad una certa distanza dal mare, però sempre in ambiente di macchia. Nell'It. Sett. è spontaneo solo in Lig. e sul Garda: le località citate da Fiori (Duino, Lit. Veneto al Cavallino) sono certam. dovute a piante inselvatichite; anche sul Garda il Rosmarino è generalm. inselvatichito, però il Béguinot (*Pubbl. Ist. Bot. Messina,* 1924) descrivendo le stazioni sulle rupi sopra Tignale, Campione e Limone annota «Nessun dubbio sull'assoluta spontaneità della specie in questo tratto della riviera», che dunque rappresenterebbe l'estremo avamposto, isolatissimo, della specie in Italia.

657. LAVANDULA L. - Lavanda (7235)

Bibl.: Chaytor D. A., *J. Linn. Soc. London* 51: 153-204 (1937).

L. stoechas

1 Inflor. sormontata da un ciuffo di brattee sterili violette
  2 Fg. intere .... **3255. L. stoechas**
  2 Fg. dentate a pennatosette .... *3255/II. L. dentata*
1 Inflor. senza ciuffo di brattee sterili
  3 Fg. intere
    4 Brattee rombico-acuminate, alla base con 5-7 nervi .. **3256. L. angustifolia**
    4 Brattee lineari-lanceolate, ben più lunghe che larghe ..... **3257. L. latifolia**
  3 Fg. (1)2 pennatosette .... **3258. L. multifida**

3255. L. stoechas L. - L. selvatica; Steca, Stecaole, Stigadosso - 7235001 - NP - , 3-12 dm, grigio-pubescente e con forte odore aromatico (!). F. eretti, rigidi, ramosi, con corteccia bruno-rossastra, quelli dell'annata, tomentosi. Fg. intere, lineari-lanceolate (2-3 × 10-20 mm, le sup. fino a 7 × 35 mm), con nervi reticolati di sotto; ciuffi ascellari di fg. minori spesso presenti. Spighe terminali ovoidi (15 × 25 mm), sormontate da 2-3 brattee petaloidi

violette (15 × 20 mm); calice 4-5 mm; corolla violaceo-scura (5-6 mm).

Macchie basse e garighe a Cisti (acidof.). (0 - 600 m). - Fi. III-V - Steno-Medit.

Lig., Pen. (solo sulle coste occid. da Apuania alla Cal.), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

Nota - Tipico componente della vegetazione mediterranea, la Steca è ampiam. diffusa nella gariga a Cisti su graniti ed altri substrati acidi, più raramente anche su calcare lisciviato in superficie. È particolarmente frequente nelle stazioni ripetutamente percorse dal fuoco, però strettamente limitata al versante occidentale della Penisola: manca completamente sul versante adriatico. In Toscana è frequente nella fascia costiera, mentre diviene progressivamente più rara verso l'interno: raggiunge la Val di Nievole, Pistoia, il Monte Albano ed i dintorni di Firenze sulle colline a Sud della città e più a Sud si ritrova nella zona di Siena; non raggiunge tuttavia la valle del Tevere. Verso Nord si arresta alla base delle Alpi Apuane poco oltre Massa e nella bassa Valle del Serchio a Nord di Lucca.

3255/II. L. dentata L. - L. dentata; Spigo-Nardo - 7235003 - NP - ♁, 3-10 dm. Simile a **3255**, ma fg. dentate a pennatosette, con denti o lobuli arrotondati; spighe 2.5-5 cm, lungam. peduncolate; corolla circa 8 mm. - *Coltiv. per profumeria e raram. inselvatichita (Garg., Sic.).* - Fi. IV-VI - Paleosubtrop. (Arabico-Macarones.).

3256. L. angustifolia Miller (= *L. spica* L. var. *a* Auct.; *L. officinalis* Chaix; *L. vera* DC.) - L. vera; Spigo, Fior di Spigo - 7235004 - NP - ♁, 3-12(-18) dm, grigio-tomentosa, con profumo gradevole (!). F. eretti legnosi, con rami giovani erbacei, pubescenti. Fg. lineari, 1.5-2 × 15-25(-40) mm, generalm. revolute sul bordo. Spighe 3-8 cm, ± lungam. peduncolate, con verticillastri 6-12flori alla fine distanziati; brattee membranose, rombiche, ristrette in punta allungata (3-4 × 6-8 mm) con 5-7 nervi divergenti a ventaglio; bratteole nulle o ridotte; calice 4-5 mm; corolla purpureo-violacea 9-12 mm.

Macchia bassa e gariga. (0 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Steno-Medit. - Occid.

Lig. (da dove risale in Piem., nelle A. Maritt. e Cozie), coste Tosc., Salernit., Pollino: R; comunem. coltiv. e subspont. in tutto il terr.

Usi - Da **3256** si ricava per distillazione l'olio di Lavanda, pregiatissimo in profumeria: questa pianta è dunque già dall'antichità coltiv. in tutto il terr., sia negli orti e giardini per uso casalingo, che in colture su vasta scala; essa è rustica in tutta l'area medit. e submedit., fino a oltre i confini della viticoltura, ed in molti luoghi si è spontaneizzata, così che ora è quasi impossibile riconoscere il suo areale originario.

3257. L. latifolia Medicus (= *L. spica* L. var. *b* Auct.) - L. latifoglia; Spigo, Spigone - 7235005 - NP - ♃, 3-8 dm. Simile a **3256**, ma fg. spatolate larghe 2-5 mm; brattee erbacee, lineari a lanceolate, 1nervie; bratteole lineari 2-3 mm.

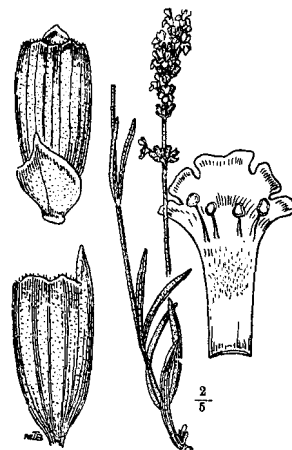
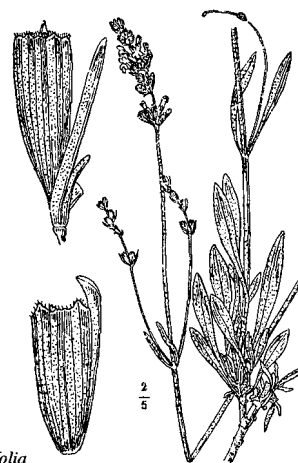
Pendii aridi cespugliosi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-IX - Steno-Medit. - Occid.

Lig., Tosc. pr. Firenze: R; segnalata anche in Romagna sul M. Visano; altrove coltiv. e subspont.

3258. L. multifida L. - L. dell'Egitto - 7235007 - Ch frut - ♁, 3-10 dm. F. legnosi alla base, con rami ascendenti. Fg. primordiali pennatosette, le altre 2pennatosette con perimetro triangolare (1.5-3 × 2-4 cm). Spighe sottili (2-7 cm), 4angolari, lungam. peduncolate; verticillastri 2flori; brattee membranose, ovali; calice 5 mm; corolla violacea 10-13 mm.

Garighe, incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. III-IV - Steno-Medit. - Occid.

Cal. a Capo dell'Armi, Sic. N-Orient. a Scaletta e S. Alessio, Trapanese: R.

L. dentata

L. angustifolia

L. latifolia

L. multifida

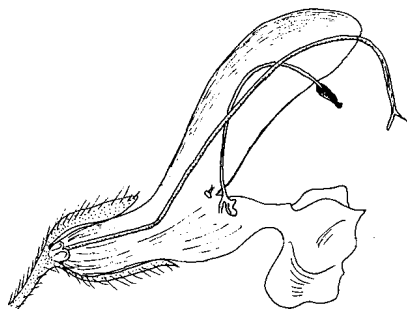
H. pyrenaicum

658. HORMINUM L. - Ormino (7298)

3259. H. pyrenaicum L. - Orm. - 7298001 - H ros - ♃, 2-4 dm (!). F. ascendente, pubescente, semplice. Fg. basali in rosetta, spatolate con picciuolo di 3-5 cm, progressivam. allargato in lamina ovata (4-5 × 5-6 cm), glabra e lucida di sopra, più chiara e punteggiata di sotto; denti 12-14 per lato; fg. cauline ridottissime (1 paio) o assenti. Inflor. ± unilaterale; verticillastri 2-6flori; brattee ovali-acuminate 5 × 8 mm, ripiegate verso il basso; peduncoli 3 mm; calice violetto-scuro con tubo di 6 mm e denti di 4 mm; corolla violetta con tubo di 13-16 mm e labbra di 2-4 mm.

Pascoli aridi alpini e subalpini (calc.). (1500 - 2500, raram. 200 - 2700 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ.

Alpi Or. dal Tarvisiano alle Grigne: C; C. Tic., A. Maritt.: R; anche sulle A. Apuane (Tambura e Vetulini), ma non osservato di recente.

659. SALVIA L. - Salvia (7290)

fi. di *Salvia*

1 Suffrutici con f. legnosi alla base o cespugli
  2 Fg. maggiori con lamina larga 3-6 cm, le inf. generalm. con 2 orecchiette basali; calice con denti brevi (1 mm) .... **3261. S. triloba**
  2 Fg. più strette (1-2 cm), indivise; calice con denti di 2-6 mm
    3 Fg. non triangolari-astate, con base arrotondata o ristretta e margine crenato o dentellato
      4 Fg. ovate o lanceolate; corolla colorata
        5 Cespuglio con f. fioriferi ampiam. ramosi; verticillastri 2flori; corolla scarlatta .... **3262. S. grahami**
        5 Suffrutice con f. fioriferi ± semplici; verticillastri 5-10flori; corolla violaceo-azzurrina o pallida .... **3260. S. officinalis**
      4 Fg. lanceolato-lineari; corolla biancastra .... **3264. S. leucantha**
    3 Fg. triangolari-astate, con base troncata e margine intero .... **3263. S. canariensis**
1 Piante generalm. perenni, con f. erbacei
  6 Verticillastri 12-30flori
    7 Fi. ± nutanti su peduncoli lunghi circa quanto il calice .... **3276. S. verticillata**
    7 Fi. su peduncoli rigidi lunghi 1/2 del calice .... *3276/b. S. napifolia*
  6 Verticillastri (2-)4-6(-10)flori
    8 Calice con denti spinulosi
      9 Brattee più lunghe della corolla .... **3266. S. sclarea**
      9 Brattee più brevi del calice (e della corolla)
        10 Corolla 15-35 mm (3 volte il calice); pianta vischiosa **3267. S. argentea**
        10 Corolla 10-15 mm (2 volte il calice); pianta non vischiosa .... **3268. S. aethiopis**
    8 Calice con denti erbacei, non spinulosi
      11 Fg. divise con 2-4 paia di segm. laterali; peduncoli 8-15 mm; stami con connettivo ⩽ filam. .... *3264/b. S. pinnata*
      11 Fg. intere o ± irregolarm. incise; peduncoli più brevi; stami con connettivo più lungo del filam.
        12 Corolla lunga 3-5 cm, gialla o scarlatta
          13 Pianta glabra non vischiosa; corolla scarlatta con labbra lunghe 1/3-1/4 del tubo .... **3265. S. splendens**

13 Pianta vischiosa; corolla gialla con labbra lunghe circa quanto il tubo .... **3269. S. glutinosa**
12 Corolla lunga 6-30 mm, violetta, azzurra, rosea o ± pallida
14 Fg. quasi tutte cauline, con lamina regolarm. crenulata sul bordo
15 Brattee generalm. violette; corolla 8-12 mm ..... **3274. S. nemorosa**
15 Brattee verdi; corolla 12-18 mm
16 Perenne; inflor. incurvata all'apice .... *3274/b. S. pendula*
16 Annua; inflor. eretta .... **3275. S. viridis**
14 Fg. inf. in rosetta, con lamina grossam. dentata, lobata, incisa o pennatosetta
17 Calice con peli bianchi lunghi 1-1.5 mm, soprattutto nelle insenature fra i denti; brattee superanti la metà del calice; corolla 6-15 mm; fg. ± profondam. incise
18 Fg. con incisioni non superanti i 2/3 della semilamina; corolla per lo più violetta .... **3273. S. verbenaca**
18 Fg. quasi completam. divise (almeno alla base); corolla celeste-chiara .... **3273/b. S. multifida**
17 Calice con peli brevi (0.3-0.4 mm); brattee < 1/2 calice; corolla 11-30 mm
19 Fg. grossam. dentate o lobate
20 Inflor. con rami arcuati; corolla 11-20 mm ...... **3272. S. virgata**
20 Inflor. semplice o con pochi rami eretti; corolla 20-30 mm .... **3270. S. pratensis**
19 Fg. pennatosette .... **3271. S. ceratophylloides**

S. officinalis

3260. S. officinalis L. - S. domestica - 7290001 - Ch suffr - ♀, 2-4 dm, grigio-tomentosa con odore arom. (!). F. legnoso alla base, ramificato, con peli patenti. Fg. con picciuolo di 10-15 mm e lamina lanceolata (1 × 2-3 cm), ottusa, crenata sul bordo. Verticillastri 5-10flori, ± unilaterali, l'infer. avvolto da una coppia di fg. bratteali; calice ferrugineo con tubo di 5-7 mm e denti di 4-6 mm; corolla violacea (raram. rosea o sbiancata) con tubo di 10-15 mm e labbro sup. di 7-10 mm.

Rupi aride e pietraie (calc.). (0 - 300 m). - Fi. III-V - Steno-Medit. - Orient.

Carso Triest., It. Merid., Malta, Sard. (M. d'Oliena): R; anche in Abr. (Fucino) e subspont. nell'It. Sett. e Centr.

Nota - Pianta medicinale già nell'antichità celebre e largam. coltivata; il nome ha la stessa radice di «salvare» e da esso deriva il ted. Salbe (unguento medicamentoso). Molto citato il detto della Scuola Salernitana «*Cur moriatur homo, cui Salvia crescit in horto?*». Per questo è spesso difficile capire se **3260** cresca come specie spontanea oppure come residuo di antiche colture. Hedge in *Fl. Europ.* 3: 189 (1972) addirittura nega l'indigenato di **3260** in Italia. Le stazioni del Triestino (da Duino a Contovello) sono invece sicuram. naturali e si ricollegano attraverso l'Istria ed il Quarnero all'areale illirico di **3260**; anche le indicazioni dall'It. Merid. sono probabilm. riferite a popolazioni spontanee, mentre per il resto del terr. è verosimile si tratti di piante spontaneizzate.

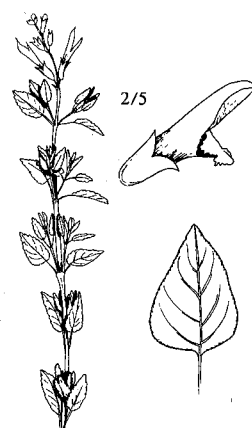
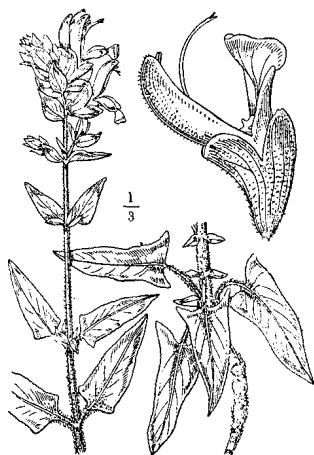
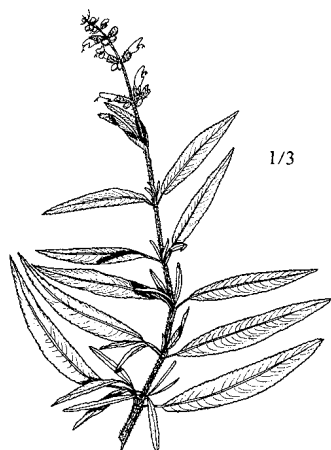
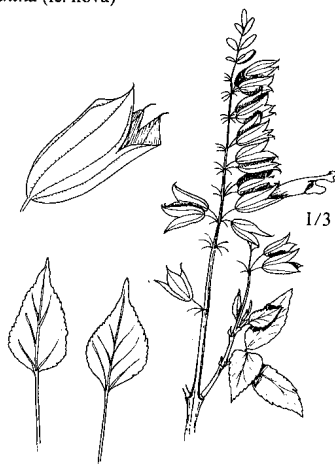
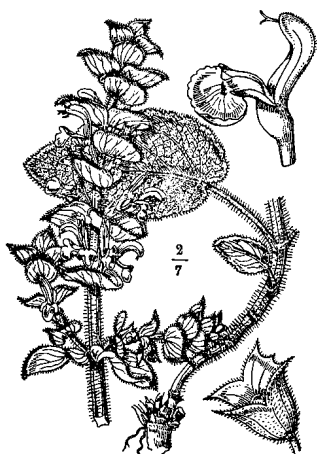
3261. S. triloba L. fil. (incl. *S. thomasii* Lacaita) - S. triloba - 7290005 - P caesp - ♀, 5-12 dm, grigio-tomentosa (!). F. ascendenti, semplici o poco ramosi. Fg. dei getti sterili con picciuolo di 2-4 cm e lamina ovata (3-6 × 7-9 cm), finem. crenulata, spesso con 2 lobi basali patenti; fg. cauline minori (1-2 × 3-4 cm). Inflor. semplice o con brevi rami basali; brattee assenti; peduncoli 3-5 mm; calice con tubo di 7-8 mm e denti di 1 mm; corolla rosea o liliacina 14-18 mm.

Ghiaie, macereti e rupi calc. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - N-Medit. - Mont. (baricentro orient.).

Puglia Merid., Cal. Merid., Sic.: RR; anche nel Lazio pr. Ausonia.

3262. S. grahami[1] Bentham - S. cespuglioso - 7290037 - P caesp - ♀, 8-12 dm (!). Arbusto ramosissimo con f. pubescenti su facce opposte alternativam. ad ogni internodio. Fg. con picciuolo di 1 cm; lamina ovale o lanceolata (7-16 × 15-25 mm), troncata alla base, dentellata. Verticillastri 2flori senza brattee;

[1] Probabilm. Graham J. (1805-1839), studiò la flora indiana pr. Bombay.

S. triloba

S. grahami (ic. nova)

S. canariensis

S. leucantha (ic. nova)

S. splendens (ic. nova)

S. sclarea

peduncoli 3-5 mm; calice 9-10 mm a denti ottusi; corolla 20-25 mm, rosea con le labbra generalm. tinte di scarlatto.

Coltiv. per ornam. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Messico.

Naturalizzata pr. Palermo: R.

3263. S. canariensis L. - S. d. Canarie - 7290038 - Ch frut - ♄, 3-5 dm (!). F. giovani bianco-lanosi, quindi glabrescenti. Fg. con picciuolo di 1-3 cm e lamina triangolare-astata (3-8 × 7-12 cm), crenulata, alla base con 2 lobi divergenti. Brattee ovate (12-15 mm), ± arrossate; calice 10-12 mm con denti arrotondati; corolla 20 mm con tubo interam. incluso nel calice.

Coltiv. per ornam. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Canarie.

Naturalizzata pr. Palermo a Mondello, Favorita e M. Pellegrino: R.

3264. S. leucantha Cav. - S. a fi. bianchi - 7290039 - Ch frut - ♄, 3-8 dm. F. lignificati con rami bianco-lanosi alla fine glabrescenti. Fg. con picciuolo breve e lamina lanceolato-lineare (5-12 cm), acuta, crenulata, rugosa di sopra e bianco-lanosa di sotto. Racemi 1-3 dm con verticillastri spaziati; brattee ovato-acuminate, caduche; corolla biancastra 10-15 mm con labbra brevi.

Coltiv. per ornam. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Messico.

Naturalizzata in Cal. pr. Bagnara: R.

3264/b. S. pinnata L. - 7290010 - H ros - ♃, 4-10 dm, bianco-lanosa e vischiosa. Fg. (5-8 cm), composte con 2-4 paia di segm. laterali e segm. apicale ovato. Inflor. semplice con verticillastri 4-6flori; peduncoli 8-15 mm; calice 10-15 mm; corolla purpurea 25-35 mm. - *Avventizia pr. Messina, ma non osservata di recente.* - E-Medit.

3265. S. splendens Sellow - S. rossa - 7290040 - T scap (Ch frut) - ⊙ (♄), 2-5 dm. Pianta (da noi) generalm. annua, glabra. Fg. ovato-acuminate (2-4 × 3-6 cm), dentellate. Verticillastri 2flori; brattee arrossate, caduche; calice 10-15 mm, arrossato; corolla generalm. 4-5 cm, scarlatta. - *Coltiv. per ornam. Sporadicam. inselvatichita.* - Fi. VII-X - Brasile.

3266. S. sclarea L. - S. moscatella; Sclarea, Scanderona, Chiarella - 7290014 - H bienn - ⊙, 5-11 dm. F. eretto, ingrossato (diam. 5-9 mm), con peli crespi di 1-2 mm. Fg. inf. nel I anno in rosetta, grandi (picciuolo 2-7 cm; lamina 4-12 × 7-18 cm); fg. cauline minori (5-12 cm), irregolarm. dentellate. Inflor. ampia con rami eretto-patenti; brattee membranose, violacee, 2-3 cm; calice con tubo ispido di 7 mm e denti spinulosi di 3-5 mm; corolla rosea o liliacina, 15-20 mm.

Pendii aridi, boscaglie. (0 - 900 m). - Fi. VI-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr. (non segnalato in Friuli, Puglia e Cal., manca nella Pad.), ma R e spesso solo inselvat.

Variab. - Si presenta talora con brattee verdi, di aspetto fogliaceo (*S. lucana* Cavara et Grande). In Sard. sembra sia rappresentata da una razza speciale, cfr. Chiappini M. e Falchi L., *Ann. di Bot.* 28 (1966).

3267. S. argentea L. (= *S. candidissima* Auct. Fl. Ital. non Vahl; *S. gussonii* Boiss.) - S. argentea - 7290015 - H scap - ♃, 3-8 dm, ghiandolosa con odore sgradevole (!). F. eretto, ramoso. Fg. basali densam. lanose, con picciuolo di 2-5 cm e lamina di 3-6 × 6-9 cm, crenata o lobata sul margine, le sup. progressivam. glabrescenti e ridotte. Verticillastri 4-8flori; brattee reniformi (15 × 10 mm) con mucrone apicale di 3-5 mm, raram. venate di violetto; calice con tubo di 7 mm e denti (2-5 mm) mucronulati; corolla bianca (25-35

mm) sul labbro sup. con peli violetti.

Pascoli, incolti aridi. (0 - 1400 m). - Fi. VI-VII - Steno-Medit.

Abr., It. Merid. fino al Pollino e Sic. sul M. Cammarata: R.

3268. S. aethiopis L. - S. etiopide - 7290016 - H scap - ♃, 4-10 dm; f. e fg. (soprattutto di sotto) bianco-lanosi. F. eretto, con rami regolarm. arcuati. Fg. basali in rosetta con picciuolo di 3-10 cm e lamina a contorno ovale (3-8 × 9-16 cm), irregolarm. e grossam. dentata sul bordo. Brattee reniformi con lunga resta all'apice, le fior. di 6-8 mm; calice con tubo lanoso di 6-8 mm e denti (1-2 mm) spinulosi; corolla bianca, 12-14 mm.

Pascoli aridi. (100 - 1000 m). - Fi. V-VI - Medit. - Sudsiber. (steppica).

Piem. in V. di Susa: R; avv. pr. Genova, Perugia ed Avellino.

3269. S. glutinosa L. - S. vischiosa - 7290018 - H scap - ♃, 4-6 dm, vischiosa e con odore arom. nell'inflor. (!). Rz. legnoso, bruno; f. eretto, generalm. semplice, con peli patenti. Fg. inf. con picciuolo di 6-8 cm scanalato di sopra e lamina astata (6-8 × 10-13 cm), sparsam. pubescente e con denti ottusi. Verticillastri 2(-6)flori; calice 12-16 mm; corolla con tubo biancastro (13-17 mm) e labbra grandi (fino a 20 mm), gialla con strie o puntini violetti.

Boschi di latifoglie. (100 - 1600 m). - Fi. VI-IX - Orof. Eurasiat.

Alpi. App. e rilievi della Pen. fino alla Cal. nordoccid. (Laino Borgo): C.

3270. S. pratensis L. - S. comune - 7290021 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. eretti, con peli riflessi. Fg. basali con picciuolo di 3-4 cm e lamina ovata (3-4 × 6-9 cm) con 4-6 denti grossolani per lato ed abbondanti crenature; pag. sup. rugosa, l'inf. irsuta; fg. cauline sessili, minori (2-2.5 × 4-7 cm), con 7-11 denti per lato e base arrotondata o semiabbracciante. Inflor. semplice o con rami brevi, diritti; verticillastri 4-6flori; peduncoli 1-2 mm; calice con tubo di 4-6 mm e denti di 3-4 mm; corolla violetta (15)20-30 mm.

Prati aridi. (0 - 1600 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.

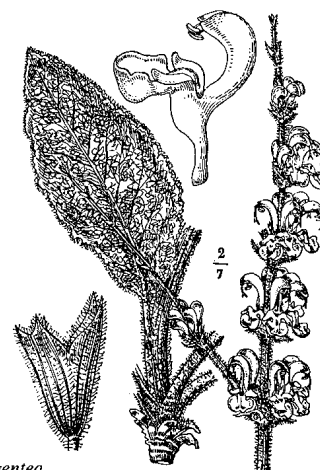
In tutto il terr., escl. Cal. merid., Sic. e Sard.: C.

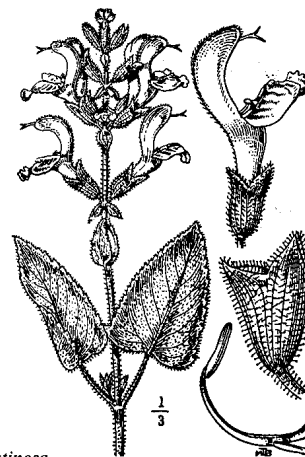
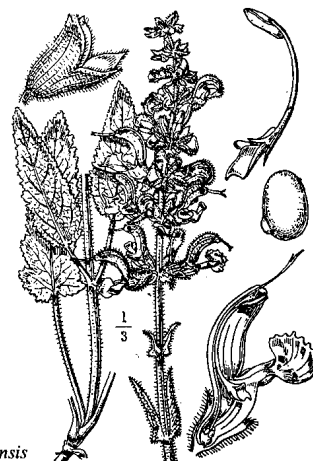
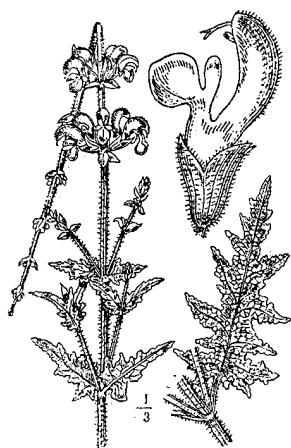
1 Peli ghiandolari assenti o rari; inflor. cilindrica. Pianta non vischiosa; brattee verdi. - *La stirpe prevalente nell'It. Sett., nell'It. Centr. soprattutto in montagna* . . . . (**a**) subsp. **pratensis**

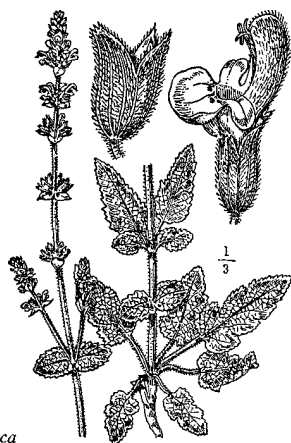
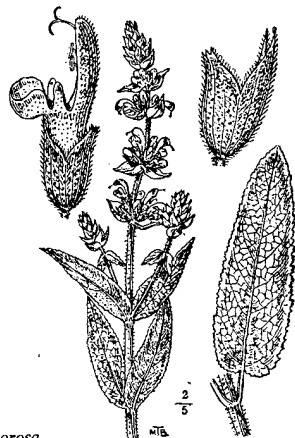
1 Peli ghiandolari abbondanti nell'inflor.; piante vischiose; inflor. in alto ristretta

2 Corolla 20-30 mm; brattee verdi. - *La stirpe prevalente nella Pen. dalla Tosc. alla Cal. in collina e pianura; anche nel Veneto* (= *S. haematodes* L., incl. *S. saccardiana* Pamp.) . . . . (**b**) subsp. **haematodes** (L.) Briq.

2 Corolla 15-20 mm; brattee violacee. - *Carso Triest. e Friuli; segnalata anche al piede merid. delle Alpi fino al L. di Como ed in Abr.* . . . . (**c**) subsp. **bertolonii** (Vis.) Briq.

Osserv. - Il reale significato delle subsp. sopra riportate non è chiaro. Alcuni Autori le considerano addirittura buone specie, altri invece le riducono all'espressione di semplice variabilità individuale. L'unica nota critica in proposito risale al secolo scorso (Hirc D., *Oesterr. Bot. Z.* 31:251 (1881), e sarebbe favorevole a riconoscere il rango specifico a *S. bertolonii*, tuttavia, come osserva il Poldini che me l'ha segnalata, in questo caso tutte le *S. pratensis* del Carso Triestino e delle Prealpi Friulane andrebbero attribuite a questa e non rimarebbe più spazio per la subsp. (**a**). Il problema va dunque riesaminato.

S. argentea

S. aethiopis

S. glutinosa

S. pratensis

S. ceratophylloides

S. virgata

S. verbenaca

S. nemorosa

3271. S. ceratophylloides Ardoino - ● - S. incisa - 7290041 - H scap - ♃, 3-7 dm. Simile a **3270**, ma odore sgradevole intenso; fg. pennatopartite, le inf. a divisioni acute, dentate sui lati; corolla allungata.

Pendii aridi. (0 - 700 m). - Fi. V-X - Endem.

Cal. pr. Reggio a Pietra Storta (scomparsa), Terreti, Straorini e Gallico: RR. - Bibl.: Lacaita C., *N. Giorn. Bot. Ital. n.s.* 27: 144 (1921).

3272. S. virgata Jacq. (incl. *S. garganica* Ten.) - S. arcuata - 7290033 - H scap - ♃, 3-5 dm. Simile a **3270**, ma inflor. con rami regolarm. arcuato-eretti; calice 7-10(-13) mm; corolla blu-violetta 12-20 mm.

Pascoli e incolti aridi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ. (subpontica).

Lazio, Abr., Puglie e Basil.: R; anche pr. Faenza e Orbetello, avventizia effimera a Firenze.

3273. S. verbenaca L. - S. minore - 7290029 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). F. eretti, ramosi in alto, con peli patenti e peli ghiandolari. Fg. basali con picciuolo di 2-5 cm e lamina ellittica (3-4 × 6-10 cm), con 3-4 lobi ottusi, ± profondi per lato; fg. cauline progressivam. sessili e ovali (3-4 × 4-6 cm), con lobi più profondi oppure pennatosette. Inflor. allungata, generalm. semplice; brattee verdi, poco più brevi del calice, questo di 6-7 mm con peli lanosi biancastri soprattutto nelle insenature fra i denti; corolla violetta, raram. azzurrina, rosea o pallida, 6-10(-15) mm.

Incolti aridi, pascoli. (0 - 1400 m). - Fi. I-XII - Medit.-Atl.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; Triest., C. Euganei, Veron., Bresc., Bergam., Lecco: R e spesso solo avventizia.

Variab. - Le fg. basali presentano incisioni profonde 1/3-2/3 della semilamina, più ram. esse sono soltanto crenate. La corolla varia in colore dal roseo e celeste pallido al violaceo e violetto cupo; essa talora sporge appena dal calice, talora è lunga il doppio di questo o più; anche la forma delle labbra e la lunghezza dello stilo sono variabili. I caratteri della corolla sono correlati alla biologia della riproduzione: fi. ermafroditi presentano corolla grande, mentre i fi. a corolla piccola sono femminili oppure (soprattutto alla fine della stagione) autoimpollinantisi. Le molte entità descritte (*S. clandestina* L., *S. horminoides* Pourret, *S. neglecta* Ten., *S. oblongata* Vahl, *S. praecox* Savi, *S. hiemalis* Brot. etc.) sono probabilm. solo dei tipi estremi.

3273/b. S. multifida S. et S. - S. celestina - 7290042 - H scap - ♃, 1-3 dm. Simile a **3273**, ma minore; fg. basali profondam. incise o quasi completam. pennatosette, con segm. dentati o incisi; corolla di un celeste chiaro, 12-14 mm.

Incolti erbosi. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - SE-Europ.

Pen. (verso N fino a Ravenna, Firenze e pr. Spezia) e Sic.: C.

Osserv. - È dubbio se si tratti di buona specie o forse di ibrido fissato (forse **3270** × **3273**, come ipotizza Montelucci, in litt.): comunque essa, sempre secondo questo A., almeno attorno a Roma appare ben isolata rispetto a **3273**, e non tende a sfumare verso quella anche crescendo assieme. Si presenta in popolazioni compatte presso il mare o fino a 30-40 km dalla costa, su pendii soleggiati rivolti a SW.

3274. S. nemorosa L. (= *S. sylvestris* Auct. Fl. Ital. non L.) - S. nemorosa - 7290025 - H scap - ♃, 3-6 dm, grigio-tomentosa (!). F. eretti, ramosi. Fg. tutte cauline, con picciuolo di 1-2 cm; lamina strettam. lanceolata 1-1.5 × 4-5 cm, acuta, regolarm. crenulata sul bordo. Inflor. densa, cilindrica, brattee ovato- o lanceolato-acuminate (6-9 mm), violacee all'apice; calice 5-6 mm;

corolla violacea, raram. rosea, 8-12 mm.

Ruderi, incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - SE-Europ. - Sudsiber. (steppica).

Triest., Friuli, V. d'Adige da Merano a Bronzolo, Langhe, Lig., pr. Bologna, Lucca, Perugia e nel Chianti: R e probabilm. solo avventizia.

3274/b. S. pendula Vahl - ♃, 4-15 dm. Fg. ovate o oblanceolate, irregolarm. crenate o dentate, con base cuoriforme. Inflor. incurvata all'apice prima della fioritura; calice 5-8 mm; corolla 12-16 mm. - *Pianta dell'Europa sudorient., avventizia a Trieste alla fine del sec. scorso, ma ora scomparsa.* - Fi. V-VIII - E-Medit.

3275. S. viridis L. (= *S. horminum* L.) - S. annuale - 7290034 - T scap - ☉, 2-5 dm. F. eretto, generalm. ramoso e con peli patenti. Fg. lanceolate a ovato-lanceolate (1-1.5 × 3-4 cm), regolarm. crenulate sul bordo. Inflor. dense, erette, con verticillastri 4-8flori; brattee 10-12 mm, le sup. spesso ± colorate in violetto e formanti un ciuffo apicale; calice 7-9 mm; corolla rosea o violetta 14-18 mm.

Incolti e pascoli aridi. (0 - 1000 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

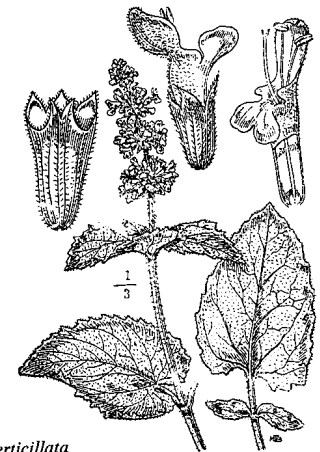
Puglia, Basil., Cal. e Sic.: R; avventizia nel Triest., Ven., Lig., Pesaro, Perugia, Maremma Tosc. a Capalbio.

3276. S. verticillata L. - S. spuria - 7290035 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). F. eretto, semplice o con brevi rami ± eretti. Fg. inf. con picciuolo di 2-5 cm, all'apice spesso con 2 segm. lanceolati (4-8 × 10-17 mm); lamina cuoriforme (5-8 × 8-12 cm), grossam. dentata sul bordo; fg. sup. minori, subsessili. Inflor. cilindrica; verticillastri con 15-30 fi. ± nutanti su peduncoli di 3-5 mm; calice 4-5 mm; corolla violaceo-bluastra 8-11 (-15) mm con labbro sup. ristretto alla base.

Ruderi, incolti. (0 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Orof. S-Europ. - Caucas.

It. Sett. (soprattutto in collina e bassa montagna): R; avventizia in Tosc., Marche ed Umbria.

3276/b. S. napifolia Jacq. - 7290036 - H scap - ♃, 4-10 dm. Simile a **3276**, ma fi. su peduncoli rigidi lunghi 3-5 mm; labbro sup. della corolla non ristretto alla base. - *Avventizia a Trieste alla fine del sec. scorso, ma ora scomparsa.* - Fi. V-VIII - SW-Asiat.

S. viridis

S. verticillata

660. OCIMUM L. - Basilico (7366)

3277. O. basilicum L. - Basilico - 7366001 - T scap - ☉, 2-4 dm, glabra, profumata. F. eretti, ramosi. Fg. con picciuolo di 5-15 mm e lamina lanceolata a ovale (2-3 × 3-4 cm), intere. Verticillastri 4-6flori all'asc. di fg. ridotte, le sup. spesso arrossate; calice 5-6 mm con labbro sup. fogliaceo; corolla bianca o ± rosea 10-12 mm; stami 4, giacenti sul labbro inf. e sporgenti oltre questo.

Coltiv. ovunque come condimento e talora subspont. - Fi. V-IX - Asia Trop.

O. basilicum

Fam. 129. Solanaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi o debolm. zigomorfi (*Hyoscyamus*), 4ciclici, per lo più 5meri; sepali 5, generalm. liberi; petali 5, concresciuti a coppa o tubo; stami 5, inseriti nel tubo corollino; carpelli 2, saldati in ov. supero 2loculare; 1 stilo, con stimma bilobo o bifido; fi. in cime ovv. isolati; fr. a bacca. Piante erbacee (nei Tropici anche arboree), particolarm. abbondanti nelle Americhe; fg. spiralate senza stipole; entomogamia; le ns. specie per lo più velenose.

1 Corolla con tubo assai più lungo dei lobi o denti
2 Piante erbacee, annue o perenni
3 Fr. a maturità avvolto dal calice che lo nasconde
4 Fg. alterne
5 Fg. a margine intero
6 Fi. bruno-violetti, solitari all'asc. delle fg. .... **664. Scopolia**
6 Fi. giallo-verdastri, in pannocchia o racemo apicale ..... **674. Nicotiana**
5 Fg. grossam. dentate o lobate
7 Fr. carnoso (bacca); corolla azzurra .... **661. Nicandra**
7 Fr. secco (capsula); corolla gialla o biancastra, venata o macchiata di bruno o purpureo .... **665. Hyoscyamus**
4 Fg. opposte .... **674/II. Petunia**
3 Fr. libero, avvolto dal calice solo alla base
8 Fr. carnoso (bacca); piante perenni
9 F. subnullo: fg. e fi. tutti radicali .... **671. Mandragora**
9 F. ben sviluppato, con fg. e fi.
10 Corolla violacea 1.5-3 cm; bacca sferica .... **663. Atropa**
10 Corolla biancastra 1 cm; bacca ovoide .... **668. Salpichroa**
8 Fr. secco (capsula), spinoso; piante annue .... **672. Datura**
2 Cespugli con rami legnosi fino in alto
11 Corolla con lobi lunghi 1/4-1/2 del tubo
12 Fi. a 2-3 su un peduncolo comune .... **673. Cestrum**
12 Fi. isolati o a mazzetti però mai su un peduncolo comune ... **662. Lycium**
11 Corolla con denti lunghi 1/3 del tubo .... **674. Nicotiana**
1 Corolla rotata: tubo < lobi o subnullo
13 Fr. a maturità nascosto dal calice che forma una guaina rigonfia attorno ad esso
14 Cespuglio; fi. sessili in glomeruli ascellari .... **666. Withania**
14 Erbe; fi. peduncolati, solitari .... **667. Physalis**
13 Fr. libero, avvolto dal calice solo alla base
15 Fg. intere, lobate o incise, mai completam. divise
16 Fr. < 2 cm[1]; antere deiscenti per pori apicali .... **669. Solanum**
16 Fr. > 2 cm (Peperone); antere deiscenti per fessure longitudinali .... **669/II. Capsicum**
15 Fg. completam. divise, imparipennate
17 Fr. 1-4 cm, velenoso; antere deiscenti per pori apicali .... **669. Solanum**
17 Fr. 2-10 cm, commestibile (Pomodoro); antere deiscenti per fessure longitudinali .... **670. Lycopersicon**

---

[1] In piante coltivate di **3297** il fr. (Melanzana) può essere anche molto più lungo: esso si distingue per il colore violaceo ed il calice a denti molto più lunghi che larghi; in *Capsicum* invece il fr. è verde, giallo o rosso, il calice ha denti ottusi, più larghi che lunghi.

661. NICANDRA Adanson - Nicandra (7377)

N. physalodes

3278. N. physalodes (L.) Gaertner - Nicandra - 7377001 - T scap - ☽, 3-15 dm, glabra. F. ramoso, un po' a zig-zag. Fg. alterne, subsessili o con picciuolo di 1-5 cm; lamina lanceolata a ovale (2-8 × 4-15 cm), dentata o sinuata. Fi. solitari all'ascella delle fg.; calice 1-2 cm, a maturità accrescente (3 cm) ed avvolgente del tutto il fr.; corolla campanulata (diam. 2-4 cm), azzurra con fondo chiaro; bacca subsferica diam. 10-15 mm.

Coltiv. per ornam. ed inselvat. su ruderi e macerie. (0 - 600 m). - Fi. VII-X - Sudamer. (Perù).

It. Sett., Lazio, Sic. etc.: R.

662. LYCIUM L. - Spina santa (7379)

Bibl.: Feinbrun N., *Collectanea Bot.* 7: 359-379 (1968).

L. europaeum

1 Corolla con tubo cilindrico e lobi lunghi 1/10-1/3 di esso; fg. generalm. oblanceolate e larghe al max. 12 mm
 2 Fg. (almeno le maggiori) oblanceolate, larghe 3-12 mm; stami con filam. glabri
  3 Fg. lunghe 2-6 cm; calice 3 mm; corolla con tubo lungo 7-10 mm .... **3279. L. europaeum**
  3 Fg. lunghe 1-1.5 cm; calice 1.5-2 mm; corolla con tubo lungo 10-15 mm .... **3280. L. intricatum**
 2 Fg. lineari, larghe 1-2 mm; filam. villosi in basso .... **3283. L. afrum**
1 Corolla con tubo cilindrico alla base, poi conico e lobi lunghi circa 1/2 di esso; fg. generalm. lanceolate e larghe 1-5 cm
 4 Tubo corollino alla base con porzione cilindrica lunga 2.5-3 mm .... **3281. L. barbarum**
 4 Tubo corollino cilindrico su 1.5 mm .... **3282. L. chinense**

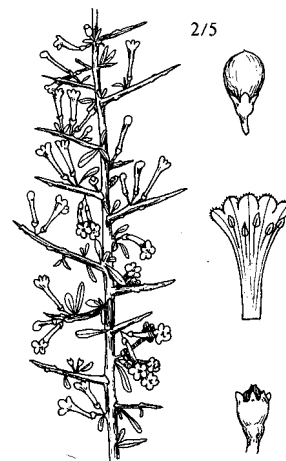
3279. L. europaeum L. - S.-s. comune; Acutoli - 7379001 - NP - ♀, 1-4 m (!). F. legnoso con corteccia chiara; spine ascellari (rami accorciati e induriti) di 1-3 cm. Fg. opposte o a mazzetti, lanceolato-lineari, le maggiori di 7-12 × 50-60 mm, intere, acute, progressivam. ristrette (ma senza picciuolo vero e proprio) alla base. Fi. in mazzetti di 2-3; peduncolo 5-8 mm; calice attinomorfo, 3 mm; corolla bianco-rosea con tubo di 7-10 mm e lembo diam. 8-10 mm; bacca nera, ovoide (3-4 × 5-10 mm).

Coltiv. per siepi ed inselvatichito su ruderi, macerie, greti. (0 - 800 m). - Fi. IV-IX - Euri-Medit. (da noi probabilm. non indigeno).

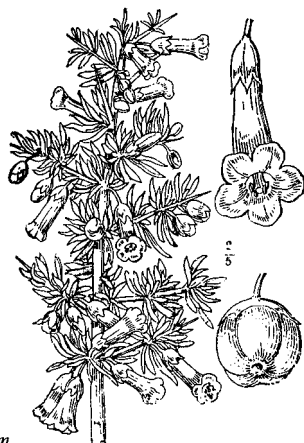
Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche più a N (pr. Venezia), però quasi esclusivam. in coltura.

3280. L. intricatum Boiss. (= *L. mediterraneum* Dunal var. *ramulosum* Dunal) - S.-s. insulare - 7379002 - NP - ♀, 3-20 dm. Simile a **3279**, ma ramosissimo e più spinoso; fg. minori (1-6 × 3-15 mm), oblanceolato-spatolate; corolla spesso più scura.

Coltiv. e subspont. (0 - 600 m). - Fi. IV-VII - S-Medit.

Cal., Sic., Linosa e Lampedusa: R.

L. intricatum (ic. nova)

L. barbarum (da Rchb.)

L. chinense

L. afrum

A. belladonna

3281. L. barbarum L. (incl. *L. halimifolium* Miller) - S.-s. di Barberia - 7379004 - NP - ♄, 5-25 dm. Simile a **3279**, ma spine scarse; fg. lanceolate, maggiori (8-16 × 40-80 mm); peduncoli 8-12 mm; calice ± bilabiato 4 mm; corolla purpurea, 8-9 mm, con lobi di 4 mm; filam. villosi alla base.

Coltiv. per ornam. e subspont. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - Cina.

Segnalato nel Triest. e Salernit.: R, ma spesso confuso con **2379** *e certo più frequente.*

3282. L. chinense Miller (incl. *L. rhombifolium* [Moench] Dippel) - S.-s. cinese - 7379005 - NP - ♄, 5-25 dm. Simile a **3279**, ma spine brevi, talora mancanti; fg. lanceolate a ovate (1-5 × 3-12 cm); corolla violacea a imbuto (10-15 mm) con lobi di 5-8 mm.

Coltiv. per ornam. e subspont. (0 - 600 m). - Fi. IV-XII - Cina.

It. Sett., pr. Macerata, Roma, Cal. a Soverato, Malta: R.

3283. L. afrum L. - S.-s. africano - 7379006 - NP - ♄, 1-2 m. Simile a **3279**, ma spinosissimo; fg. lineari-spatolate (1-2 × 10-23 mm); calice 5-7 mm; corolla purpureo-violetta con tubo di 15-20 mm e lobi di 2 mm; bacca purpureo-nerastra (1 cm).

Coltiv. per siepi ed inselvat. (0 - 800 m). - Fi. III-VI - Sudafr.

It. Merid.: R.

663. ATROPA L. - Belladonna[1] (7390)

3284. A. belladonna L. - Bell. - 7390001 - H scap - ♃, 5-20 dm, fetida e vischiosa (!). Rd. ingrossata; f. glabro, con rami allargati. Fg. alterne con picciuolo di 1-2 cm e lamina ovale-lanceolata (5-9 × 10-15 cm), intera a irregolarm. crenata o lobata, ± arrotondata all'apice. Fi. a 1-3 all'ascella delle fg. sup.; peduncolo 10-18 mm, generalm. arcuato; calice con tubo di 5-6 mm e denti di 4-5 mm; corolla 15-24(-30) mm, bruno-violetta, all'interno giallastra con vene scure; bacca nera, lucida, sferica (diam. 15-20 mm).

Radure umide, cedui, schiarite dei boschi di latif. (soprattutto faggete, più raram. querceti). (0 - 1400 m, in Sic. fino a 1800 m). - Fi. VI-IX - Medit.-Mont.

In tutto il terr.: R; manca quasi ovunque nella Pad. (forse scomparsa per bonifiche e colture?) e nell'area mediterranea.

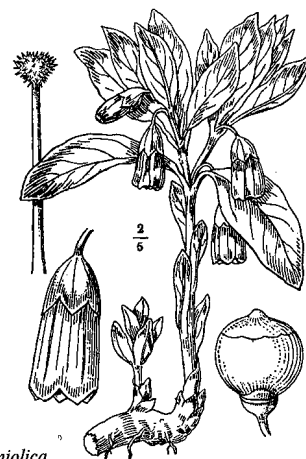
[1] Nome medievale, derivato dall'uso cosmetico: le donne italiane del tempo usavano **3284** per provocare la dilatazione della pupilla (midriasi), così da avere occhi neri splendenti. Però quest'uso, che danneggia la vista, si mantiene oggi solo in oculistica.

S. carniolica

664. SCOPOLIA Jacq. - Scopolia[1] (7393)

3285. S. carniolica Jacq. - Scop. - 7393001 - H scap - ♃, 2-5 dm (!). F. eretto, striato, un po' a zig-zag. Fg. alterne, con picciuolo di 1-2 cm e lamina lanceolata, acuminata (5-6 × 10-15 cm), intera o un po' crenata. Fi. solitari all'asc. delle fg. sup.; peduncolo 2-3 cm; calice con tubo di 7-9 mm e denti 4-5 mm; corolla a imbuto lunga 20-25 mm, diam. 15 mm.

Boschi di latif. (soprattutto faggete umide), in forre. (500 - 1500 m). - Fi. IV-V - Orof. SE-Europ.

Prealpi Piem. pr. Biella; anche nella Tarnova (in terr. jugoslavo); segnalata anche pr. Dobbiaco, ma da verificare.

H. niger

665. HYOSCYAMUS L. - Giusquiamo (7396)

Fg. cauline sessili .... **3286. H. niger**
Fg. tutte picciuolate .... **3287. H. albus**

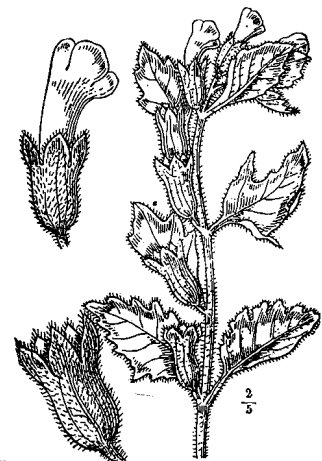
3286. H. niger L. - G. nero; Alterco, Disturbo - 7396001 - T scap/H bienn - ⚆, ⊙, 3-8 dm. Simile a **3287**, ma più robusto; odore fetido più penetrante; corolla internam. con fondo bianco-giallastro venato di violetto; calice frutt. con denti mucronati e ± pungenti.

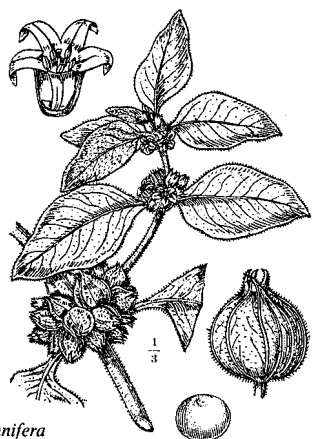
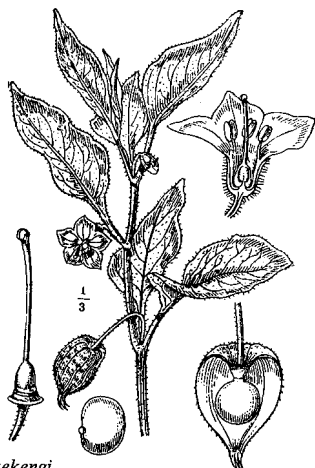
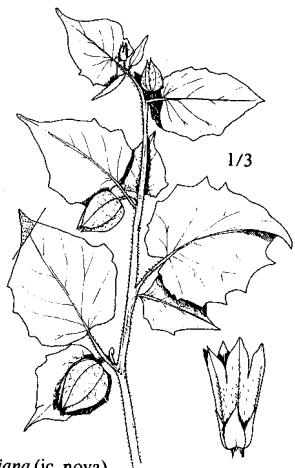
Macerie, sotto i muri, immondezzai, ovili. (0 - 1200 m, nel Bormiese fino a 1660 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat.

In tutto il terr.; Lig., Pen., Sic., Sard., Cors.: C; colli prealpini e valli aride alpine: R; manca nella Pad.

3287. H. albus L. - G. bianco - 7396003 - T scap/H bienn (Ch frut) - ⚆, ⊙ (♀), 3-5 dm, fetida (!). Pianta densam. villosa per peli brevi e peli patenti di 3 mm, alcuni dei quali ghiandolari; f. ascendente, flaccido, semplice, talora legnoso alla base. Fg. tutte con picciuolo di 2-5(-10) cm; lamina ovata (6 × 8 cm nelle fg. inf., 1.5 × 2 cm nelle sup.), lobata. Fi. in spighe fogliose ± unilaterali; calice campanulato con tubo di 7 mm e denti di 3 mm; corolla ± zigomorfa, 15-18(-30) mm, esternam. gialla, all'interno giallo-pallida e porporino-scura al fondo; filam. e stilo purpurei; antere e stimma gialli; calice frutt. 2-2.5 cm con denti triangolari.

Muri, ruderi, macerie. (0 - 800 m). - Fi. V-VIII (I-XII) - Euri-Medit.

In tutto il terr.: nell'area dell'Olivo più C del prec., It. Sett.: R; manca nella Pad.

H. albus

[1] Scopoli G. A. (1723-1788), di Cavalese, medico ad Idria, descrisse per primo la Flora della Carniola, in seguito fu professore di botanica a Pavia.

W. somnifera

666. **WITHANIA** Pauquy - Alchechengi (7400)

3288. W. somnifera (L.) Dunal (= *Physalis somn.* L.) - A. falso - 7400001 - NP - ♄, 5-12 dm. Cespuglio con rami legnosi, all'apice grigio-tomentosi per densi peli stellati. Fg. opposte, con picciuoli di 1-2 cm; lamina ovata a ellittico-obovata (2-6 × 3-8 cm), pubescente, intera, acuta. Fi. sessili in glomeruli ascellari emisferici; calice 5 mm, alla fine accrescente così da circondare completam. il fr.; corolla bianco-giallastra 5 mm a lobi sottili e acuti; bacca subsferica diam. 5-8 mm.

Siepi, vie, incolti. (0 - 600 m). - Fi. V-VIII - Paleosubtrop.

Sic. e Sard.: R.

Ph. alkekengi

667. **PHYSALIS** L. - Alchechengi (7401)

Bibl.: Waterfall U. T., *Rhodora* 60 (1958) e 69 (1967); Fernandes R. B., *Boll. Soc. Brot.* 44: 343-366 (1970).

1 Calice frutt. rosso o aranciato; corolla senza macchie scure; antere gialle . . . . **3289. Ph. alkekengi**
1 Calice frutt. verde; corolla con 5 macchie scure; antere purpuree
2 Perenne; fg. ad apice acuminato; antere 3.5-4 mm . . . . . **3290. Ph. peruviana**
2 Annua; fg. ad apice acuto; antere 1-2 mm . . . . **3291. Ph. pubescens**

3289. Ph. alkekengi[1] L. - A. comune; Coralli, Palloncini - 7401001 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). F. eretto, subglabro, angoloso, ramificato. Fg. con picciuolo di 2-3 cm e lamina ovale-lanceolata (3-6 × 5-10 cm), appuntita e spesso un po' acuminata all'apice, ristretta alla base, intera o irregolarm. crenata. Fi. isolati all'asc. dei rami mediani; calice 6-8 mm alla fior., quindi accrescente; corolla rotata, bianca o giallastra, diam. 15-20 mm; fr. (diam. 1 cm), rinchiuso in un involucro piriforme cartilagineo, rosso-aranciato, di 2.5-3.5 cm.

Boschi umidi, siepi. (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Eurasiat. Temp.

It. Sett.: C; It. Centr. e Merid. fino al Cilento e Basil. (Pomarico), Sic. Sett., Sard. e Cors.: R.

[1] Corrisponde probabilm. all'Halikakabos di Dioscoride, ripreso per assonanza nell'arabo medioevale *hab-kakeng* e quindi nei dialetti italiani come Alchechéngi. Accatengi, Arcachéngi, Arcachénzi, Chechìngi, Chichingi, Chechìngela.

3290. Ph. peruviana L. - A. del Perù - 7401002 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **3289**, ma densam. tomentoso; fg. più larghe, generalm. cordate alla base; corolla gialla con 5 macchie purpureo-scure.

Coltiv. per il fr. commestibile ed inselvat. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Sudamer.

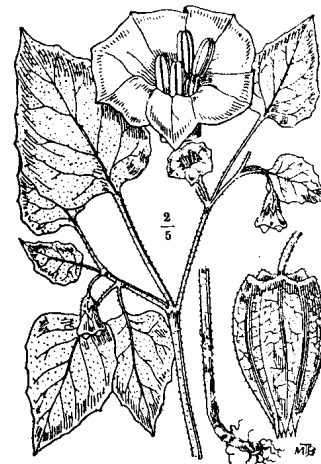
Trent., C. Tic., Riviera ed Is. Eolie: R.

Ph. peruviana (ic. nova)

3291. Ph. pubescens L. - A. annuale - 7401003 - T scap - ☉, 1-9 dm. Simile a **3289**, ma densam. tomentoso e spesso ± vischioso; fg. più larghe, generalm. troncate o cordate alla base; corolla minore, gialla con 5 macchie scure; bacca gialla o verdastra 10-15(20) cm.

Coltiv. per il fr. commestibile ed inselvat. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Sudamer.

Treviso, Brescia, Riviera, Sic., Is. Eolie, Malta: R.

Nota - Abbastanza simile è **Ph. angulata** L. (America tropicale), che si distingue per la generale glabrescenza, le fg. ovate ad ovato-lanceolate e la bacca di 10-12 mm, verde-giallastra; è anch'essa pianta annua, osservata avventizia nel Vicentino a Valdagno. - Bibl.: Cobau, *Archivio Bot.* 4: 106 (1928).

Ph. pubescens

668. SALPICHROA Miers - Salpicroa (7409)

3292. S. origanifolia (Lam.) Baillon (= *S. rhomboidea* [Gill. et Hook.] Miers) - Salp. - 7409001 - Ch frut - Ω, 3-8 dm (!). F. legnosi prostrati o rampicanti, erbacei o pubescenti all'apice. Fg. ovali- spatolate con picciuolo di 5-12 mm e lamina di 6-12 × 10-20 mm. Fi. isolati, penduli; calice con porzione indivisa svasata breviss. e lacinie filiformi di 1.5 mm; corolla bianca a tubo (4 × 7-9 mm); fr. ovoide-allungato, dapprima verde e come un piccolo cetriolo (8 × 15 mm), poi bruno-chiaro e simile ad un uovo di rondine (12 × 25 mm).

Muri, siepi, incolti. (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - Sudamer.

Sponda Piem. del L. Maggiore, Tosc., Marche, Lazio, Napol., Capri, Palermo: R.

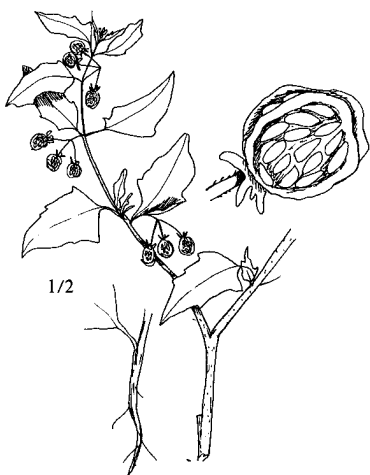
S. origanifolia

669. SOLANUM L. - Morella[1] (7407)

1 Piante con peli semplici o ghiandolari, ovvero glabre
  2 F. prostrati o rampicanti .... **3295. S. dulcamara**
  2 F. eretti o prostrati solo alla base
    3 Fg. intere o lobate; senza tuberi sotterranei
      4 Inflor. (3-)5-10flore; peduncoli frutt. (10-)14-30 mm, generalm. eretto-patenti; bacca nera o verde, generalm. più larga che lunga .... **3293. S. nigrum**
      4 Inflor. 3-5flore; peduncoli frutt. (4-)7-13(-19) mm, generalm. ricurvi; bacca rossa, aranciata o gialla, generalm. più lunga che larga .... **3294. S. luteum**
    3 Fg. composte; pianta con tuberi sotterranei (Patata) ... **3296. S. tuberosum**
1 Piante con peli stellati o ramificati
  5 Piante con spine sui f. e sulle nervature; fg. profondam. lobate[2]
    6 Peli a 9-12 raggi; corolla diam. 3-5 cm .... *3300/c. S. torreyi*
    6 Peli a 6-8 raggi; corolla diam. 2-3 cm
      7 Fi. attinomorfi

[1] Dall'aspetto del fr.; si riferisce alle sole specie spontanee, perché quelle coltivate hanno altri nomi, fissati dall'uso.

[2] Se le spine sono solo sulla parte inf. del f. e le fg. intere, irregolarm. dentate o lobate, cfr. **3298/c S. ferrugineum** Jacq.

S. nigrum

8 Spine lunghe 5-9 mm; fg. con segm. lat. a loro volta lobati .... **3299. S. sodomaeum**
8 Spine lunghe fino a 18 mm; fg. con segm. lat. dentati .... *3300/b. S. sisymbrifolium*
7 Fi. zigomorfi, essendo uno stame più lungo degli altri e con antera ricurva verso il basso
9 Corolla azzurro-violetta; fg. 3.5 × 6 cm ...... *3299/b. S. citrullifolium*
9 Corolla gialla; fg. 7 × 14 cm .... **3300. S. rostratum**
5 Piante senza spine o spine deboli ed effimere; fg. intere o quasi
10 Calice 13-18 mm; fr. 5-20 cm (Melanzana) .... **3297. S. melongena**
10 Calice 4-7 mm; fr. 0.7-1 cm
11 Fg. larghe 1 cm, densam. tomentose di sopra ... **3298. S. elaeagnifolium**
11 Fg. larghe 3-10 cm, subglabre di sopra .... *3298/b. S. bonariense*

3293. S. nigrum L. - M. comune; Erba Morella, Pomidorella, Ballerina - 7407001 - T scap - ⊙, 1-7 dm (!). F. eretto, ascendente, con 2 strie longitudinali. Fg. con picciuolo parzialm. alato (1-3 cm) e lamina asimmetrica, lanceolata a ovata (3-5 × 5-8 cm). Fi. in cime (3-)5-10flore; calice conico 2.5 mm; corolla bianca lunga 6 mm, diam. 7 mm; bacca sferica (6-7 mm) verde e poi nera-lucida.

Campi, incolti, ruderi. (0 - 900 m). - Fi. III-XI - Cosmop. sinantrop.

In tutto il terr.: CC.

F. e fg. subglabri o con sparsi peli semplici; fg. a margine intero, ottusam. dentato o lobato. - *Malerba delle colture sarchiate: orti, vigne, campi di Granoturco* .... (**a**) subsp. **nigrum**

F. e fg. con peli patenti, generalm. ghiandolari; fg. mai del tutto intere. - *Ruderi, macerie* .... (**b**) subsp. **schultesii** (Opiz) Wessely

Variab. - Le infl. sono irregolarm. ombrelliformi oppure allungate e ± racemiformi (*S. moschatum* Presl); nel Meridione singoli individui tendono a passare a piante perenni suffruticose, con f. lignificato alla base. **3293** e **3294** sono strettamente collegati: il primo è esaploide e deriva per incrocio fra **S. luteum** Miller (tetraploide) e **S. americanum** Miller (diploide); quest'ultimo si distingue per le cime ombrelliformi e la corolla minore, è stato segnalato ripetutamente in Europa, ma è dubbio se esista da noi realmente (Edmonds J. M., com. verb.). Per queste e le specie vicine cfr. anche Wessely J., *Feddes Rep.* 63: 290-321 (1961).
3293 e **3294** vengono generalmente considerate piante velenose; le parti vegetative contengono solo piccole quantità di un alcaloide non identificato. In alcuni casi invece è stata provata la presenza di quantità consistenti di solanina nei frutti, che pertanto risulterebbero tossici; casi di avvelenamento a bambini o animali domestici sono stati descritti. Invece fonti degne di fede (cfr. Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 5.4:2593, 1927) indicano anche le bacche di **3293** come commestibili. Forse il problema va spiegato con la variabilità del gruppo.

S. luteum (ic. nova)

3294. S. luteum Miller - M. rossa - 7407003 - T scap - ⊙, 1-7 dm. Simile a **3293**, ma cime 3-5flore; corolla diam. 8-16 mm; bacca rossa, aranciata o gialla.

Campi, incolti, ruderi. (0 - 900 m). - Fi. III-XII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

F. ad angoli smussati; pelosità patente, densa con peli ghiandolari; bacca rossa a gialla. - *Infestante le colture sarchiate* (= *S. villosum* Miller) .. (**a**) subsp. **luteum**

F. angoloso a strettam. alato; pelosità appressata, scarsa, senza ghiandole; bacca rossa. - *Incolti, macerie, ruderi* (= *S. miniatum* Bernh.) .... (**b**) subsp. **alatum** (Moench) Dostál

S. dulcamara

3295. S. dulcamara L. - M. rampicante; Dulcamara, Corallini, Vite selvatica - 7407007 - NP - Ω, 3-15 dm (!). F. in basso legnoso e ramosissimo, in alto erbaceo, scandente; rami con pubescenza appressata. Fg. triangolari con picciuolo alato di 2-3 cm e lamina triangolare di 3-6 × 5-10 cm, le sup. composte, con 1 segm. arrotondato su ciascun lato del picciuolo. Cime ± ombrelliformi 10-20flore; calice 3 mm; corolla violetta con lacinie di 6 mm; antere gialle 5 mm; bacca verde, a maturità rossa, ovoide (7 × 8 mm).

Boschi umidi, incolti, generalm. in ambiente ombroso. (0 - 1100, max. 1450 m). - Fi. IV-VII - Paleotemp.

In tutto il terr.: C.

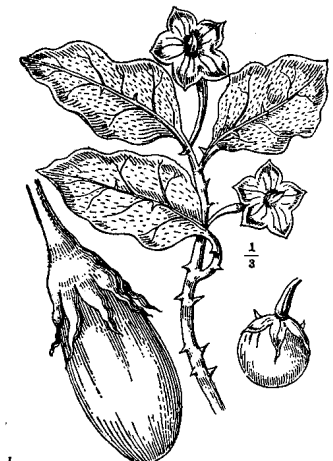
3296. S. tuberosum L. - Patata - 7407008 - T scap - ☉, 3-9 dm. F. ascendenti, pubescenti, con stoloni sotterranei che alla fine della stagione producono tuberi amilacei (Patata). Fg. imparipennate con 7-13 segm. ovato-lanceolati (1-3 × 5-8 cm), acuminati, intercalati a lobi irregolari. Cime pauciflore; peduncoli 2-3 cm, generalm. articolati; calice 5-10 mm; corolla (diam. 2-3 cm) campanulata, generalm. bianca, più raram. screziata di roseo violaceo o purpureo; antere gialle o aranciate 6-7 mm; bacca subsferica (2-4 cm) verde a purpurea, velenosa. - *Comunem. coltiv. e subspont. nei pressi delle colture.* - Fi. VI-VIII - Sudamer. - Bibl.: Danert S., *Kulturpflanze* 4: 83-129 (1956).

Nota - La Patata è originaria del Cile e Perù; non si conosce allo stato spontaneo e non è chiaro, da quali specie essa possa essere derivata: era coltivata dagli Incas e tale la incontrarono gli spagnoli durante la loro conquista (1526). Solo alla fine del sec. XVI la Patata giunse in Europa: in Spagna era già nota fra il 1560 e 1570, per l'Italia essa è ricordata fra le piante coltivate nell'Orto Botanico di Padova nel 1590, in Inghilterra vuole la leggenda che venisse portata dal celebre corsaro Sir Francis Drake nel 1586 (però verosimilm. si trattava di *Ipomoea batatas* **2975/II**). Il lento estendersi della coltivazione del nostro continente è testimoniato dai nomi di queste piante. Il nome originale indiano «papa» fu ripreso senza variazioni dagli spagnoli; in Italia venne storpiato in «patata» (anticam. anche patada, patana, batata) e giunse anche in Germania (dove sono noti nomi come Patätsche, Pataken, oggi quasi dimenticati); la stessa origine ha certo anche l'inglese «potatoes». In Italia nel XVI e XVII sec. lo strano tubero fu identificato anche col Tartufo e chiamato «tartifola, tartifla» denominazione oramai «fossile» che sopravvive solo ai margini della nostra area linguistica (Mentone, Poschiavo); essa però è stata trasmessa ai popoli germanici, dove si è affermata trionfalmente come «Kartoffel», l'immancabile contorno della cucina tedesca. In Germania la Patata si diffuse nei periodi di carestia dopo la guerra dei trent'anni e nel 1770-72; Federico il Grande ne impose la coltura con leggi draconiane; dal Nord la coltura fu reintrodotta in Italia soprattutto durante gli anni di fame seguiti alle guerre napoleoniche: di qui il nome di «cartufole» e «cartufolarie», sopravvissuto in Carnia fino ai giorni nostri, che ha ormai perduto ogni contatto con l'originale seicentesco «tartifola». Di origine forse più erudita i nomi che suonano come «pomo di terra», sporadicam. impiegati in Italia (Piem., Emilia, Sic., Sard.), ma affermatisi nel francese «pomme de terre». È interessante ricordare che denominazioni di questo tipo risorgono anche in Germania, come «Erdäpfel» (ancor oggi largam. usato) e «Grundbirne» (= pera di campo), da quest'ultima derivano le voci slave «krompir» (Croazia) e «bramburi» (Boemia). La coltura della Patata in Europa si estende dunque dalla Spagna ed Italia alla Germania e da questa alla Francia, alla stessa Italia (come fenomeno di ritorno) ed ai Paesi slavi.

3297. S. melongena L. - Melanzana; Maranziana, Mulignana, Petrociana - 7407010 - T scap - ☉, 4-10 dm, grigio-tomentosa per peli stellati (!). F. ingrossati, solidi, ramosi. Fg. con picciuolo di 2-5 cm e lamina di 6-11 × 10-13 cm, sinuata o lobata; base troncata o cuoriforme. Fi. a 2-3 all'ascella delle fg. sup.; peduncoli 1-2 cm, alla fine ingrossati e ricurvi; calice con tubo di 7-10 mm e lacinie strettam. triangolari 6-8 mm, accrescenti alla frutt.; corolla violacea diam. 4-4.5 cm; bacca commestibile (Melanzana) ovoide e allungata 3-7 × 10-20 cm, violaceo-scuro, lucida. *Coltiv. come ortaggio, ma non mostra tendenza a spontaneizzarsi.* - Fi. VI-VIII - India.

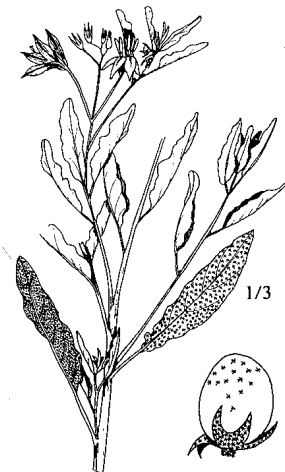
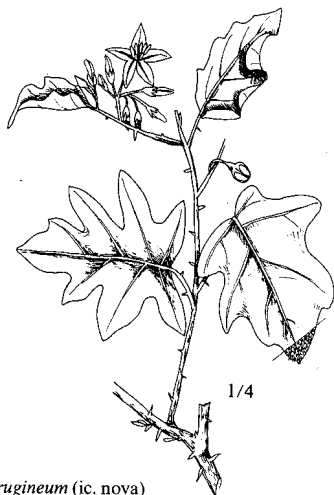
3298. S. elaeagnifolium Cav. - M. con fg. d'*Elaeagnus* - 7407015 - H scap, Ch frut, NP - ♃, ♄, 4-10 dm (!). Pianta con densa pubescenza grigio-giallastra per peli stellati a 9-12 raggi; f. generalm. legnoso; spine deboli ed effimere o del tutto assenti. Fg. densam. pubescenti di sopra, bianco-tomentose di sotto, con picciuolo di 5-18 mm e lamina lanceolata (1-2 × 6-8 cm), intera o quasi. Fi. isolati ascellari su peduncoli di 6-12 mm; calice con segm. di 4-6 mm; corolla purpurea diam. 2-3 cm; bacca giallo-bruna, subsferica (diam. 8-10 mm), su peduncoli di 2 cm, ingrossati e ripiegati verso il basso.

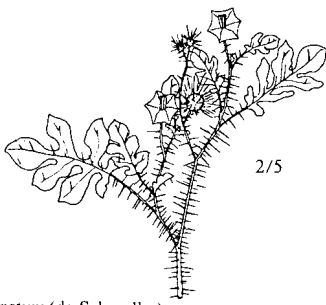
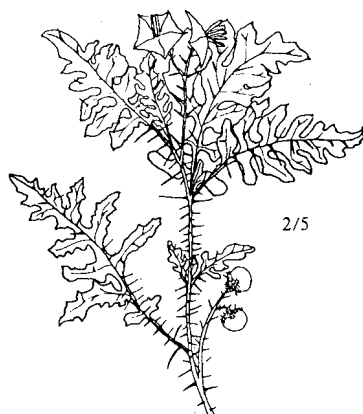
Incolti e ruderi. (0 - 300 m). - Fi. VII-VIII - Sudamer.

Avventizia in Sic. (dal 1954) ed in seguito ritrovata nel Lazio, Puglia e Sard.: R. (Cfr. *3300/c*).

3298/b. S. bonariense L. - M. di Buenos Aires - 7407011 - NP - ♄, 5-10 dm. Arbusto con spinule deboli, effimere. Fg. lanceolate a ovate (3-10 × 5-12 cm), intere o debolm. lobate. Cime pauciflore; calice 4-7 mm; corolla (diam. 2-3 cm) bianca o azzurra; bacca gialla, subsferica (7-10 mm). - *Coltiv. per ornam. e subspontanea pr. Roma, Napoli e Piedimonte d'Alife (ma non osservata di recente) ed in Cors.* (0 - 600 m). - Fi. VII-IX - Sudamer.

3298/c. S. ferrugineum Jacq. (= *S. torvum* Swartz) - M. della Giamaica - 7407020 - NP - ♄, 15-18 dm. F. legnosi

S. tuberosum

S. melongena

S. elaeagnifolium (ic. nova)

S. ferrugineum (ic. nova)

S. sodomaeum

S. rostratum (da Schnedler)

S. sisymbrifolium (da Schnedler)

con spine patenti di 3-6 mm; rami sup. ed inflor. senza spine, cenerini. Fg. con picciuolo di 1-4 cm e lamina lanceolata a ovata (3-9 × 7-15 cm), intera, irregolarm. dentata o anche con 3-5 lobi profondi per lato; peli stellati a 8 raggi, abbondanti sulla pag. sup., densissimi sulla inf. che è cenerina. Cime brevi con peduncoli spesso incurvati, calice 6-7 mm, cenerino; corolla violacea, diam. 2.5-3 cm; bacca nerastra, subsferica (8-9 mm).

Incolti, bordi di vie. (0 - 200 m). - Fi. VII-VIII - Cosmopol. Tropicale.

Sic. Merid. tra Agrigento e Porto Empedocle: R. - Bibl.: Raimondo F. M. e Orlando A., *Inform. Bot. Ital.* 10: 43-45 (1978).

3299. S. sodomaeum L. - M. di Sodoma; Pomo di Sodoma, Pomodoro selvaggio - 7407012 - NP - ♃, 5-12(-20) dm (!). F. pubescente-ispido e con robuste spine gialle (5-9 mm). Fg. con picciuolo di 1-2 cm e lamina (6-12, max. 10 × 20 cm), sinuato-lobata, con lobi e insenatura caratteristicam. arrotondati, spinosa sulle nervature. Cime corimbiformi 4-6flore, su peduncoli di 1-1.5 cm, alla frutt. rigidi e robusti (2-3 cm); calice 5 mm; corolla rotata diam. 2 cm; antere eguali fra loro; bacca subsferica (diam. 2-3 cm) gialla o bruna e lucida, avvolta alla base dal calice accrescente (1.5-2 cm), irto di spine.

Siepi, incolti, ruderi, spesso sul litorale. (0 - 600 m). - Fi. IV-XI - Sudafr.

It. Merid., Sic. ed Is. circostanti, Sard., Cors.: C; anche pr. Genova, Massa e Roma, sulla costa Abr. e Pontina: R; avventizia effimera a Trieste, Padova e Pavia. - Bibl.: Sacchi C. F., *Arch. Bot.* 27: 17, 65 (1951) e 28: (1-9) (1952); riguarda le sp. **3299-3300**.

3299/b. S. citrullifolium A. Br. - 7407016 - T scap - ☉, 3-10 dm. Simile a **3299**, ma annua; fg. minori (fino a 3.5 × 6 cm); cime scorpioidi 7-8flore con peduncolo comune di 4-6 cm; fi. zigomorfi perché un'antera è lunga 15 mm e ricurva, le altre 10 mm; bacca 1 cm, completam. avvolta dal calice. - *Osservata nel 1874 pr. Pola e nel 1926 a Massa, però solo per avventiziati effimeri.* - Fi. VI-VIII - Nordamer.

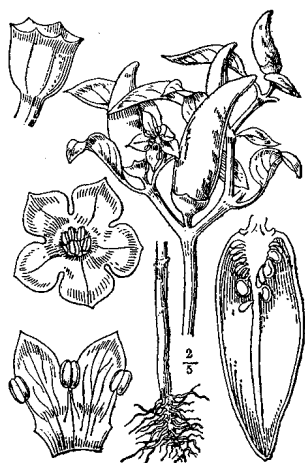
3300. S. rostratum Dunal - M. rostrata - 7407017 - T scap - ☉, 3-10 dm. Simile a **3299**, ma annua; cime scorpioidi 7-8flore con peduncolo comune di 5-6 cm; fi. zigomorfi (cfr. *3299/b*); corolla gialla; bacca 1 cm avvolta dal calice:

Incolti, ruderi. (0 - 300 m). - Fi. VI-VIII - Nordamer.

Avventizia a Massa (1939), Milano (1945), Milazzo (1951) e forse in via di naturalizzazione: R. - Bibl.: Schnedler W., *Gött. Flor. Rundbr.* 10: 88-91 (1977).

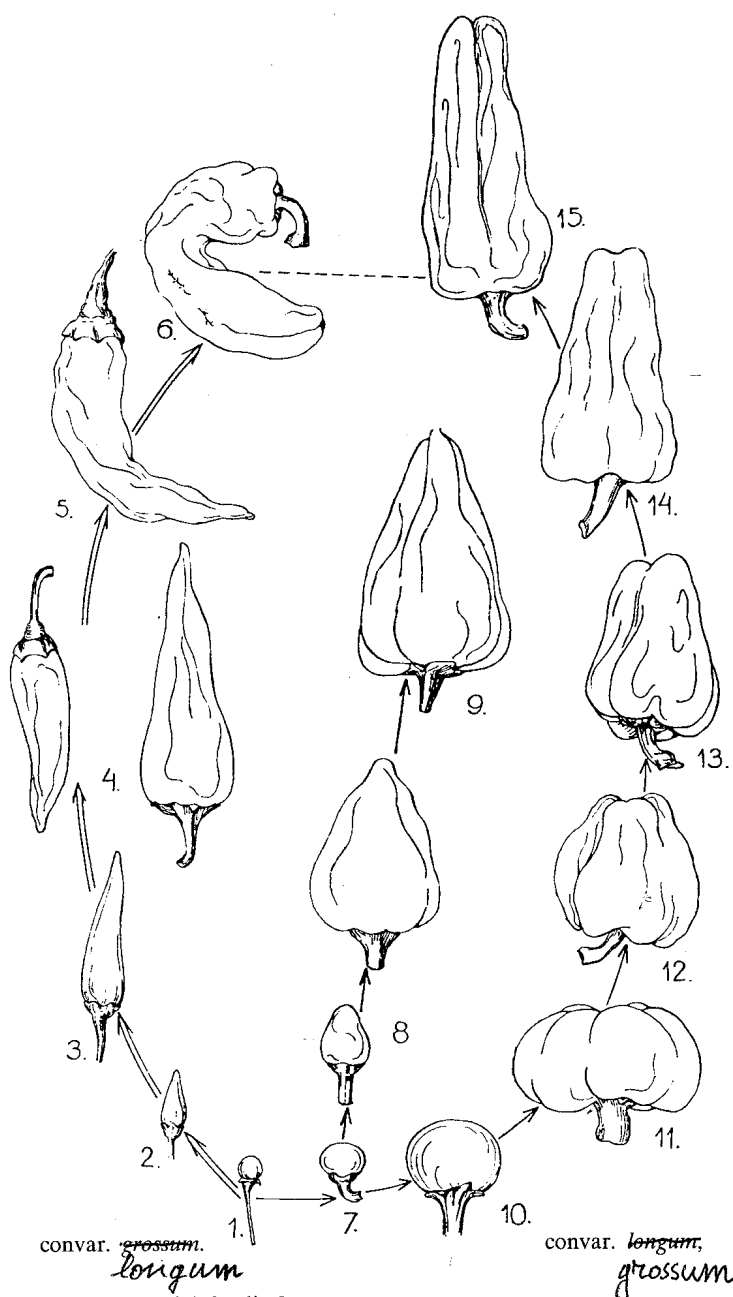
3300/b. S. sisymbrifolium Lam. - 7407018 - NP - ♃, 5-10 dm. Simile a **3299**, ma più spinosa; fg. con lobi grossam. dentati; cime scorpioidi 7-8flore con peduncolo comune lungo 8-9 cm; corolla più chiara o quasi bianca; bacca 1.5 cm, rosso-aranciata. - *Avventizia a Massa, ma forse scomparsa.* - Fi. VI-VIII - Sudamer.

3300/c. S. torreyi A. Gray - 7407019 - H scap - ♃, 5-10 dm. F. grigio-pubescente per peli stellati generalm. a 9-12 raggi; spine brevi, sparse sul f. e lungo le nervature. Fg. brevem. picciuolate, ovate (8-15 cm), sinuato-lobate. Fi. in pannocchie terminali erette; calice con segm. di 8-13 mm; corolla bluastra o violetta, diam. 3-5 cm; bacca giallo-pallido, subsferica (2.5-3 cm). - *Segnalata avventizia a Roma, però soltanto per scambio con* **3298**. - Nordamer. - Bibl.: Cacciato A., *Inform. Bot. Ital.* 1: 113 (1969).

C. annuum

3300/II. C. annuum L. - Peperone - 7404001 - T scap - ☉, 4-10 dm, glabra (!). F. eretto, striato, ingrossato ai nodi, ramosissimo. Fg. con lamina ovale-acuminata (3-8 × 7-13 cm), intera o irregolarm. crenata, progressivam. ristretta alla base; picciuolo scanalato di sopra, lungo quanto la lamina. Fi. isolati all'ascella delle fg. sup., peduncolo incurvato (1 cm), alla fine ingrossato e lungo fino a 3 cm; calice alla fior. 3-4 mm con denti ottusi, in seguito accrescente; corolla bianco-giallastra con lacinie di 5-6 × 10-15 mm; bacca commestibile (Peperone) di dimensioni (2-15 cm) e forma diversissime, colore verde, giallo o rosso. *Coltiv. per alimento in molte var., in tutto il terr., però non tende a spontaneizzarsi.* - Fi. VI-VIII - Sudamer. - Bibl.: Terpo A., *Feddes Rep.* 72: 155-191 (1966).

Nota - Le cultivar più frequentem. coltivate attualmente sono quelle a fr. grosso, cavo all'interno, di color verde e sapore quasi dolce, oppure di colore giallo o rosso e gusto piccante debole; nel Meridione si fa largo uso anche di *C. longum* DC. (che probabilm. non è specie distinta), con fr. sottile ed allungato (generalm. 2 × 10-15 cm), di color rosso scarlatto, e di gusto fortissimo, indicato nelle varie cultivar con Diavolicchio, Diavolillo, Pepe infernale etc. Il Peperone è originario dell'America tropic., dalla quale è stato importato in Europa verso la metà del sec. XVI; in Italia giunse già prima del 1600, invece solo attorno al 1750 venne introdotto in Ungheria (che oggi è uno dei più importanti produttori), dove viene anche seccato e macinato per ottenerne la Paprika, il condimento che serve alla preparazione del «gulasch» e di tanti altri gustosi piatti tradizionali. All'amico A. O. Horvát, elegante latinista e studioso della flora e vegetazione del Mecsek, devo la seguente massima «*Condimentum hungarorum est mala, rubra bestia, quae Paprika vocatur, et mordet sicut diabolum*».

669/II. CAPSICUM L. - Peperone (7404)

Questo genere ed il successivo (come pure alcune specie di *Solanum*) sono costituiti da piante di notevole interesse agrario (Peperone, Pomodoro, Patata, Melanzana), largamente coltivate e talora subspontanee; esse sono inserite nella numerazione progressiva soltanto se è usuale incontrarne in natura individui fertili nati da semi disseminati casualmente, altrimenti vengono riportate come bis della specie precedente.

Evoluzione della forma del fr. di *Capsicum*

1) subsp. *baccatum*, 2) provar. *conoides*, 3) provar. *acuminatum*, 4) provar. *rectum-incrassatum*, 5) provar. *ceratoides*, 6) provar. *proboscideum*, 7) provar. *cerasiforme*, 8) provar. *abbreviatum*, 9) provar. *ovatum*, 10) provar. *pomiforme*, 11) provar. *tetragonum*, 12) provar. *grossum* conc. *latum*, 13) conc. *cordatum*, 14-15) provar. *cylindricum* (da Terpò).

L. esculentum

670. LYCOPERSICON Miller - Pomodoro (7407)

3301. L. esculentum Miller (= *Solanum lycopersicum* L.) - Pom.; Tomatica - 7407901 - T scap - ☉, 3-10 dm, ghiandoloso e con odore di carota (!). F. debole, incapace di portam. eretto, ± tubuloso o compresso, con pubescenza appressata e rare setole. Fg. generalm. 2pennatosette con perimetro ovale (8-15 × 13-25 cm); segm. ovali, di grandezza molto ineguale, alcuni di 3-6 cm intercalati ad altri di 1 cm o meno. Cime 3-20flore con peduncoli incurvati; calice quasi completam. diviso in lacinie lineari; corolla (diam. 1-2 cm), giallastra; bacca commestibile (Pomodoro) di forma e dimensioni (2-10 cm) molto variabili, verde a maturità rossa.

(0 - 1500 m). - Fi. VII-X - Centro- e Sudamer.

Coltiv. su vasta scala e spesso subspont. su macerie, greti, ruderi, in tutto il terr.: C.

Nota - Introdotto in Europa dal Messico alla fine del sec. XVI, ha acquistato reale importanza alimentare solo nel sec. XVIII-XIX; centro della coltura per l'Italia è stata la zona di Napoli e la «pummarola» è entrata come condimento fondamentale nella cucina di questa città. Il nome originario (azteco) è «Tomath», trasferito quasi senza variazioni nella maggioranza delle lingue europee: in Italia esso è rimasto per lo più dialettale (soprattutto nella Pad. ed in Sard.), mentre la denominazione Pomodoro è da considerarsi autoctona. Considerata l'importanza attuale del Pomodoro, come condimento per la cucina dell'It. Merid. e Sic. (nella pasta asciutta, nella pizza, etc.), ci si può legittimamente domandare, come venissero confezionati i cibi prima dell'introduzione di questa pianta in Europa. Agli escursionisti della Società Botanica Italiana sulle Madonie nel maggio 1972 venne offerta la tradizionale «pasta con le sarde» e fu possibile constatare che il condimento necessario era dato esclusivam. da piante indigene (Finocchio selvatico, Pignoli, Uva secca, Zafferano, etc.): essa fu quindi definita una «pasta asciutta precolombiana», mantenutasi nella sua forma originale, quasi come un paleoendemismo, in una ristretta zona della Sicilia.

M. officinarum

671. MANDRAGORA L. - Mandragora (7413)

Bibl.: Maugini E., *N. Giorn. Bot. Ital.* 6,6: 34-60 (1959).

Corolla violacea 3-4 cm; fiorit. autunnale .... **3303. M. autumnalis**
Corolla bianco-verdastra, minore; fiorit. primaverile ..... **3302. M. officinarum**

3302. M. officinarum L. (= *M. acaulis* Gaertner; *M. vernalis* Bertol.) - M. primaverile - 7413001 - H ros - ♃, 1-2 dm. Simile a **3303**, ma fioritura primaverile; rd. chiara, spesso con l'aspetto di una figura umana (di qui l'uso magico di questa sp. e di **3303** nell'antichità e nel medioevo); fg. ispide, generalm. sinuate; calice non accrescente; corolla con lobi strettam. triangolari.

Boschi di latif. (0 - 800 m). - Fi. III-V - Illirica.

It. Sett. (pr. Chioggia, Prealpi Vic. e Veron., V. d'Aosta a Chatillon): RR; segnalata ancora nelle Marche (Smerillo) ed Umbria (lungo la Norcia), ma non ritrovata di recente.

M. autumnalis

3303. M. autumnalis Bertol. - M. autunnale - 7413002 - H ros - ♃, 1-3 dm (!). Rd. ramificata, scura; f. nullo o brevissimo. Fg. glabre o quasi, oblanceolato-spatolate (2-3 × 5-7 cm, alla

fior. successivam. allungate), dentellate, acuminate. Fi. inseriti al centro della rosetta, su peduncoli pubescenti di 1.5-2 cm; calice cilindrico con tubo di 5 mm e denti lesiniformi di 6-8 mm, alla frutt. accrescente così da avvolgere quasi completam. il fr.; corolla violacea con tubo imbutiforme lungo 2-2.5 cm e lembo diam. 2-3 cm; lobi largam. triangolari; bacca ellissoide, gialla o aranciata.

Campi, incolti aridi, siepi. (0 - 600 m). - Fi. IX-XI, eccezionalm. anche in III-IV - Steno-Medit.

Sic.: C; It. Merid. e Sard.: R; segnalata anticam. nel Lazio sul M. Lucretile.

672. DATURA L. - Stramonio (7415)

Bibl.: Blakeslee A. F., *The genus Datura* 289 pagg. New York (1959).

1 Corolla lunga 4-8 cm
  2 Calice con denti di 5-7 mm; fr. con aculei di 5-15 mm, ± eguali fra loro, talora nulli .... **3304. D. stramonium**
  2 Calice con denti di 3-5 mm; fr. con aculei di 10-30 mm, gli apicali > basali .... **3305. D. ferox**
1 Corolla lunga 11-19 cm .... **3306. D. innoxia**

D. stramonium

3304. D. stramonium L. - S. comune; Indormia - 7415001 - T scap - ⚇, 5-15 dm, fetida (!). F. prostrato o ascendente-dicotomo, pubescente. Fg. alterne con picciuolo di 2-4 cm e lamina largam. ovata 6-13 × 10-15 cm, con grossi denti acuti; base troncata. Fi. solitari ascellari su peduncoli di 3-10 mm, alla frutt. lignificati; calice tubuloso 6-8 × 25-30 mm, con denti acuti di 5-7 mm; corolla candida o ± purpurea, tubulosa, lunga 6-8 cm, con lobi lesiniformi divergenti; capsula grande come una noce (3-5 cm), irta di aculei; semi neri 3 mm.

Ruderi, macerie, sotto i muri. (0 - 900, max. 1350 m). - Fi. VII-X - Amer., ormai Cosmopol.

In tutto il terr.: R.

Nota - Origin. dell'America Tropicale, è stata introdotta da noi dopo il 1500 come pianta ornamentale (per il bel fiore bianco) e medicinale (soprattutto antiasmatica). Oggi è abbastanza comune, però sempre in stazioni aperte, dove può crescere priva di concorrenza da parte delle specie indigene, quindi su ruderi e particolarmente nelle stazioni sabbiose lungo i litorali; è pianta effimera, che quando la vegetazione tende a chiudersi scompare rapidamente. **3304** e così pure le altre specie di *Datura* esistenti da noi sono fortemente tossiche; si ricordano casi di avvelenamenti soprattutto bambini che ne avevano mangiato i fiori oppure le capsule.

3305. D. ferox L. - S. spinosissimo - 7415002 - T scap - ⚇, 5-15 dm. Simile a **3304**, ma calice con denti più brevi e capsula con aculei più allungati, quelli della metà apicale decisam. più lunghi dei basali e convergenti verso l'apice.

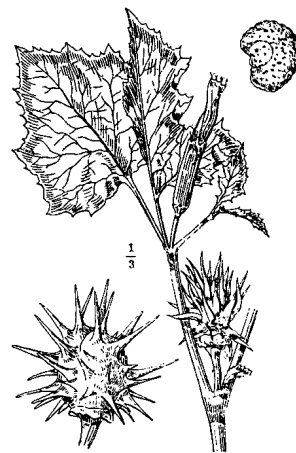
Incolti, ruderi. (0 - 600 m). - Fi. VII-X - Cina.

Segnalata pr. Perugia, Roma ed in Sic.: RR.

D. ferox

3306. D. innoxia Miller (= *D. metel* Auct. Fl. Ital. non L.) - S. metello; Noce metella - 7415003 - T scap - ⚇, 5-20 dm. Simile a **3304**, ma calice di 6-9 cm, con denti lunghi 1-2.5 cm; corolla 11-19 cm; capsula subsferica (5-6 cm), pendula, con aculei molli.

Incolti, ruderi. (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - Centroamer.

Cal., Sic., Sard., Is. Ponziane e Pantelleria: R.

D. innoxia

C. parqui

673. CESTRUM L. - Cestro (7420)

3307. C. parqui L'Hér. - Cestro; Erba cappona[1], Gelsomino del Cile - 7420001 - NP - ♎, 1-3 m. Rami legnosi, glabri. Fg. alterne, lanceolate (1-4 × 3-14 cm), intere, acute. Racemo terminale multifloro; peduncoli 1-8 mm; calice con tubo di 4-5 mm e denti largam. triangolari di 1-1.5 mm; corolla gialla o giallo-verdastra con tubo di 15-20 mm e lobi patenti 3-6 mm; bacca allungata (3 × 7-10 mm), nerastra, mucronata all'apice.

Coltiv. per ornam. e lungo le siepi e subspont. (0 - 600 m). - Fi. IV-VII - Neotrop.

Lazio (Cisterna), It. Merid. e Sic.: R.

N. glauca

674. NICOTIANA L. - Tabacco (7434)

Bibl.: Goodspeed T. H., *The genus Nicot.* 536 pagg. Waltham (1954).

1 Cespuglio; fg. 4-8 cm, glabre .... **3308. N. glauca**
1 Erbe; fg. inf. 10-50 cm, pubescenti
 2 Fg. picciuolate; corolla 1-2 cm .... **3309. N. rustica**
 2 Fg. sessili o con lamina prolungata in due orecchiette amplessicauli; corolla 3-5 cm .... **3310. N. tabacum**

3308. N. glauca Graham - T. glauco - 7434001 - NP - ♎, 10-30 dm, glabro e glauco (!). F. legnoso a corteccia scura. Fg. alterne, coriacee, con picciuolo di 3-5 cm e lamina lanceolata (2-4 × 4-8 cm), acuta, intera. Fi. in pannocchie apicali corimbiformi; picciuolo 5-8 mm; calice con tubo di 6-7 mm e denti ottusi (1-1.5 mm); corolla gialla, con tubo di 5-6 × 25-33 mm e denti molto ottusi (1 mm); capsula ellissoide 7-10 mm.

Coltiv. per ornam. ed inselvat. su vecchi muri, rupi, macerie. (0 - 600 m). - Fi. I-XII - Sudamer.

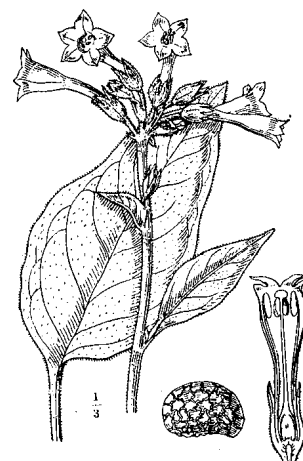
Riviera, Argentario, Marche ad Ascoli, Roma, Napol., Bari, Sic., Sard., Cors., Is. di Ponza, Capri, Pantelleria, Malta: R.

[1] Le fg. fresche, se strofinate, hanno un vago odore d'arrosto.

3309. N. rustica L. - T. del Brasile - 7434002 - T scap - ⊙, 5-15 dm. Simile a **3310**, ma sempre annua; fg. 1-2 dm, picciuolate; calice 8-15 mm; corolla 1-2 cm, verde-giallastra; capsula 7-15 mm. *Coltiv. frequentem.* (0 - 1000 m). - Fi. VI-IX - Nordamer. - Bibl.: Danert S., *Kulturpflanze* 11: 535-562 (1963).

3310. N. tabacum L. - T. Virginia - 7434003 - T scap/H scap - ⊙, ♃, 8-30 dm, pubescente-ghiandolosa e vischiosa. F. eretto, ramificato solo nell'inflor. Fg. ellittiche o ± ovato-acuminate, le maggiori di 2-5 dm. Pannocchia apicale corimbiforme; calice tubuloso 1-2 cm; corolla 3-5 cm, ± rossa, rosea o giallastra; capsula ovoide 1.5-2 cm. *Coltivata su vasta scala in tutto il terr.* (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - Nordamer.

N. rustica

Usi - Il Tabacco era noto agli indigeni della regione caraibica già in epoca precolombiana; fu introdotto in Spagna nel 1519 ed a Parigi nel 1560 dall'ambasciatore francese a Lisbona J. Nicot, al quale fu dedicata in seguito la denominazione scientifica della pianta. Il nome «Tabacco» deriva dall'amerindio «Tubac», però in Italia questa parola (come il verbo «tabaccare») esistevano, con significato diverso, già prima della scoperta dell'America. Dapprima il Tabacco era considerato pianta ornamentale o medicinale, nel sec. XVII e XVIII l'uso si diffuse in Europa, fra lo scandalo dei benpensanti che lo ritenevano immorale, nocivo alla salute e pericoloso per la convivenza civile (facilità d'incendi). Nel sec. XIX veniva comunemente consumato come Tabacco da masticare, da fiuto oppure fumato nella pipa o come sigaro. L'uso della sigaretta, oggi universale, si affermò dapprima in Russia, da noi solo nella seconda metà del secolo scorso.

N. tabacum

674/II. PETUNIA Juss. - Petunia (7436)

3310/II. P. × hybrida Hort. - Petunia - 7436001 - T scap - ☉, 3-6 dm, vischiosa ed aromatica (!). F. ascendenti o prostrati, ramosi. Fg. opposte (almeno le inf.), subsessili, ovate (2-3 × 3-5 cm), le sup. più sottili, intere o debolm. crenate. Fi. in racemi fogliosi apicali; calice 13-16 mm con lacinie lineari; corolla imbutiforme (3-5 cm), fortem. ghiandolosa all'esterno.

Largam. coltivata per ornam. e casualm. inselvatichita su ruderi e macerie. (0 - 1500 m). - Fi. VI-X - Sudamer.

In tutto il terr.: C.

Nota - Le Petunie coltivate sono derivate per incrocio fra *P. nyctaginiflora* Juss. a fi. bianco e *P. violacea* Lindley a fi. rosso-violaceo; in coltura si hanno cloni con corolla dei colori più diversi, spesso anche variegata o ± increspata o laciniata. In montagna si coltivano soprattutto in vaso, nell'area mediterranea le Petunie sono rustiche e spesso tendono a passare alla condizione perennante-suffruticosa. Esse comunque non tendono ad inselvatichire.

P. hybrida (ic. nova)

Fam. 130. Buddlejaceae

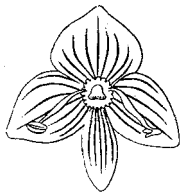
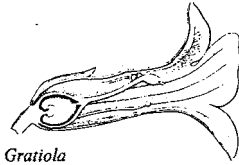
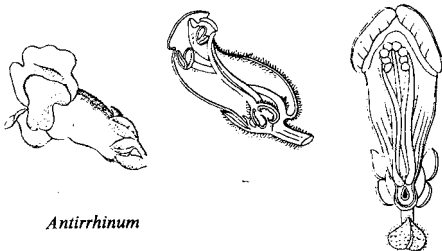
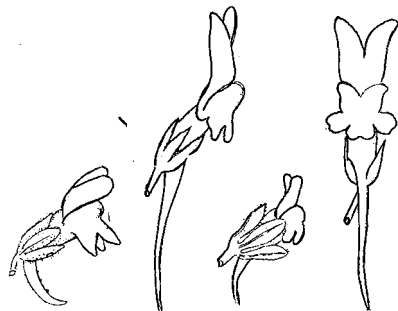
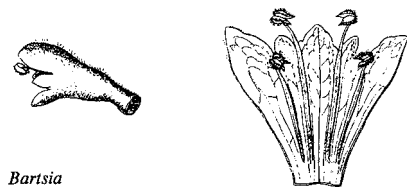
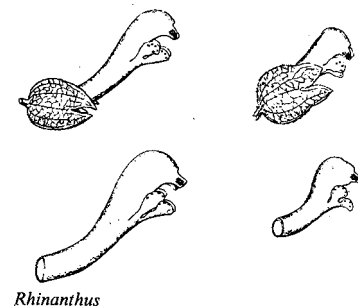
Fi. ermafroditi, attinomorfi o debolm. zigomorfi, 4ciclici, per lo più 4meri; calice e corolla concresciuti; stami 4, inseriti sul tubo corollino; carpelli 2, formanti un ov. supero; fi. in pannocchie, spighe o capolini; fr. a capsula. Arbusti ed alberi, per lo più dell'Africa Merid., con fg. opposte o verticillate senza stipole; da noi solo introdotte.

675. BUDDLEJA L. - Buddleja (6473)

3311. B. davidii Franchet (= *B. variabilis* Hemsley) - Buddl. - 6473001 - P caesp - ♀, 1-4 m (!). Rami giovani pubescenti, subtetragoni. Fg. subsessili, lanceolate (2-3.5 × 6-12 cm), acute, seghettate; lamina verde-scura di sopra e bianco-cotonosa di sotto; nervature infossate di sopra e sporgenti di sotto. Cime formanti pannocchie apicali cilindriche (3 × 10-15 cm), pendule; calice bianco-tomentoso (2.5 mm); corolla violetta o ± pallida, aranciata alla fauce, con tubo di 8 mm e 4 lobi patenti (diam. totale 5 mm).

Coltiv. per ornam. ed inselvatichita sui greti di fiumi o torrenti. (0 - 800 m). - Fi. VI-IX - Cina.

Vallate alpine e Pad. Sett. dal Friuli alla V. Susa: R; anche a Roma. - Bibl.: Fornaciari G., *Giorn. Bot. Ital.* 101: 281-284 (1967).

B. davidii (ic. nova)

Veronica

Gratiola

Fam. 131. Scrophulariaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, 5meri; calice gamosepalo, con 4-5 lobi; corolla simpetala, di aspetto vario; stami 5 (*Verbascum*), più spesso 4 *(Linaria)* o 2 *(Veronica)*, inseriti sul tubo corollino; carpelli 2, formanti un ov. supero 2loculare (raram. uniloculare); 1 stilo, inserito all'apice dell'ov.; stimma bifido, più raram. clavato o capitato-bilobo; inflor. varia, spesso racemi o pannocchie; fr. generalm. a capsula. Piante erbacee, raram. arbustive; f. generalm. cilindrico; fg. spiralate, opposte o verticillate, senza stipole; impollinazione entomogama, nei Tropici anche ornitogama. Fam. ± cosmopolita, assai ricca di forme: la corolla può avere tubo breve e segm. ± patenti (5 segm. in *Verbascum*, 4 segm. in *Veronica* che, per fusione dei 2 petali sup. e perdita del sepalo sup., ha fi. apparentem. 4mero), oppure tubo allungato ed aspetto ± bilabiato con fauce aperta (*Pedicularis, Gratiola*) oppure chiusa come la visiera di un elmo (corolla personata: *Antirrhinum*); in *Digitalis* corolla campanulata, solo leggerm. zigomorfa; in *Linaria* il tubo corollino forma verso il basso uno sperone (in *Antirrhinum* ridotto ad un breve sacco). I gen. con corolla bilabiata e fg. opposte *(Melampyrum, Euphrasia, Bartsia, Odontites, Rhinanthus)* si presentano molto simili alle *Labiatae*, dalle quali si distinguono immediatam. per il calice 4mero (anziché 5mero) ed il fr. a capsula; questi gen. mostrano un progressivo adattam. all'emiparassitismo.

Antirrhinum

1 Pianta parassita senza clorofilla .... **705. Lathraea**
1 Pianta con fg. verdi normalm. sviluppate
2 Stami 2
3 Corolla a 4 lobi poco differenti fra loro, tubo non o poco più lungo che largo
4 Corolla rotata con tubo più largo che lungo; fi. apparentem. all'asc. di fg. normali, ovv. in racemi laterali o apicali (questi però con 25 fi. al max.); piante legnose alla base, ovv. erbe perenni o annuali **694. Veronica**
4 Corolla rotata o debolm. bilabiata con tubo tanto lungo, ovv. poco più lungo che largo; fi. in racemi apicali allungati, multiflori, densi; erbe perenni .... **693. Pseudolysimachion**
3 Corolla distintam. bilabiata
5 Calice 5mero; corolla con labbra ± eguali
6 Fg. opposte
7 Fi. solitari all'asc. delle fg.
8 Perenne; corolla $>$ 1 cm; 2 bratteole alla base del calice . **676. Gratiola**
8 Annua; corolla $<$ 1 cm; bratteole assenti .... **677. Lindernia**
7 Fi. in racemi apicali densi .... **692. Paederota**
6 Fg. in rosetta basale, le cauline alterne .... **691. Wulfenia**
5 Calice 4mero; labbro inf. rigonfio .... **683/II. Calceolaria**
2 Stami 4-5
9 Corolla evidentem. bilabiata
10 Corolla portante alla base uno sperone a sacco oppure un ingrossamento a gozzo
11 Fauce della corolla completam. chiusa da un rigonfiamento del labbro sup. (corolla personata)
12 Corolla semplicem. gozzuta alla base
13 Annua; calice diviso in lacinie più lunghe della corolla **684. Misopates**
13 Perenne; calice con denti $<$ corolla .... **683. Antirrhinum**
12 Corolla prolungata in uno sperone o sacco
14 Fg. lineari o strettam. ellittiche, senza picciuolo distinto; capsula a deiscenza valvare .... **686. Linaria**
14 Fg. picciuolate
15 Fg. palmate con lamina $<$ picciuolo; capsula a deiscenza valvare .... **687. Cymbalaria**
15 Fg. astate ovv. ovate con lamina $>$ picciuolo; capsula poricida .... **688. Kickxia**
11 Fauce della corolla aperta
16 Fg. inf. in rosetta; fi. subsessili in racemi apicali; calice $<$ fr.; semi tubercolati .... **682. Anarrhinum**

Linaria

Bartsia

Rhinanthus

16 Fg. inf. simili alle cauline; fi. all'asc. delle fg. sup.; calice > fr.; semi senza creste longitudinali .... **685. Chaenorhinum**
10 Corolla senza sperone, sacco o gozzo
17 Pianta acquatica con fg. ridotte a lacinie filiformi .... **676/b. Limnophila**
17 Piante terrestri o anche acquatiche, ma comunque con fg. a lamina ben sviluppata
18 Calice con 4 denti o bilabiato
19 Piante perenni
20 Corolla gialla
21 F. alla base con squame carnose addensate; capsula a 1 seme .... **696. Tozzia**
21 F. senza squame; capsula con semi piccoli e numerosi
22 Erba; fg. ellittiche, picciuolate .... **704. Rhynchocorys**
22 Cespuglio nano; fg. lineari, sessili .... cfr. **3479.** *Odont. bocc.*
20 Corolla violaceo-scuro .... **699. Bartsia**
19 Piante annuali
23 Calice con tubo ovale, compresso sui lati e ingrossato alla frutt.; semi discoidali, alati .... **703. Rhinanthus**
23 Calice con tubo conico o cilindrico; semi d'altra forma
24 Capsula con 4 semi; fg. dell'inflor. di aspetto bratteale, più profondam. divise che le altre (tranne in **3456**) .. **695. Melampyrum**
24 Capsula con molti semi; fg. sup. non bratteali
25 Corolla con labbro inf. diviso in 3 lobi a loro volta bilobi o bifidi; antere con una loggia portante un cornetto più lungo che l'altra .... **697. Euphrasia**
25 Corolla con labbro inf. a 3 lobi ± interi; logge con cornetti eguali fra loro
26 Inflor. unilaterale; semi 1-2 mm .... **698. Odontites**
26 Inflor. non unilaterale; semi < 1 mm
27 Semi reticolati; calice cilindrico con denti lunghi 1/3-1/4 del totale .... **700. Parentucellia**
27 Semi solcati longitudinalm.; calice rigonfio con denti lunghi non oltre 1/5 del totale .... **701. Bellardia**
18 Calice a 5 denti
28 Fg. 1-2pennatosette, le cauline alterne (in **3487** verticillate)
29 Corolla 4-6(9) mm con labbra poco differenziate . **681. Scrophularia**
29 Corolla 10-35 mm, chiaram. bilabiata .... **702. Pedicularis**
28 Fg. con lamina intera, talora portante due segm. laterali alla base, le cauline opposte (in **3342** alterne)
30 F. alla base con squame carnose addensate; capsula a 1 seme .... **696. Tozzia**
30 F. senza squame; capsula con semi piccoli e numerosi
31 Fi. solitari all'asc. delle fg.
32 Pianta annua; corolla 2-4 mm; capsula setticida .. **677. Lindernia**
32 Pianta perenne; corolla 20 mm o più; capsula loculicida .... **679. Mimulus**
31 Fi. in cime ascellari o pannocchia .... **681. Scrophularia**
9 Corolla attinomorfa o con fauce obliqua, mai bilabiata
33 Annua; fg. tutte basali; corolla 3 mm .... **678. Limosella**
33 Perenni, raram. annue; f. fogliosi; corolla maggiore
34 Corolla con tubo cilindrico e 5 lobi lunghi circa altrettanto . **690. Erinus**
34 Corolla di altro aspetto
35 Corolla con tubo breve e lobi patenti; stami (almeno 3 su 5) con filam. lanoso .... **680. Verbascum**
35 Corolla a tubo allungato; filam. ± glabri
36 Corolla (6-8 mm) a botticella con 5 dentelli eguali, quindi attinomorfa .... cfr. **3341** *(Scrophul. vern.)*
36 Corolla (9-40 mm) a campanella con fauce obliqua, quindi zigomorfa .... **689. Digitalis**

Melampyrum

Euphrasia

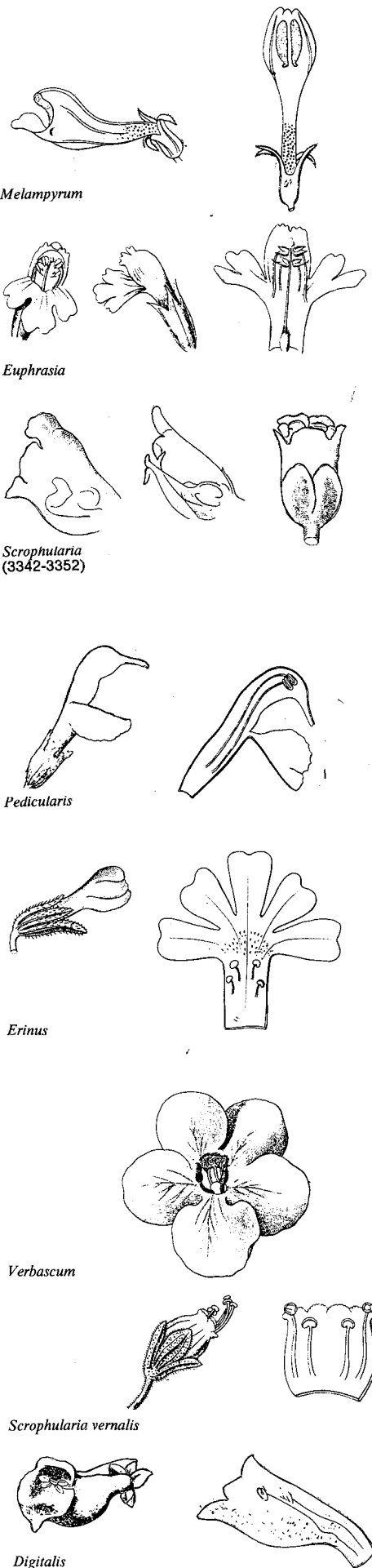
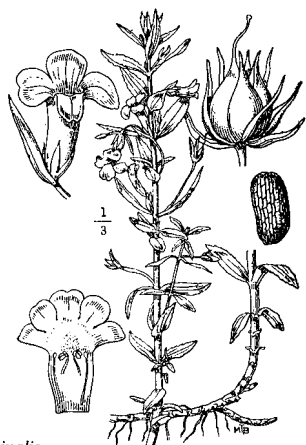
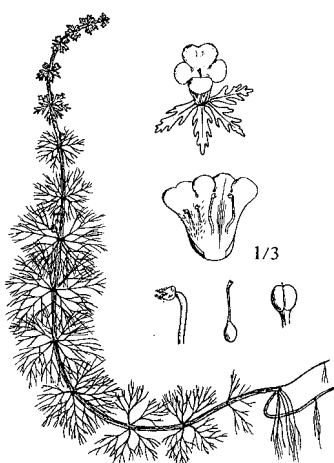
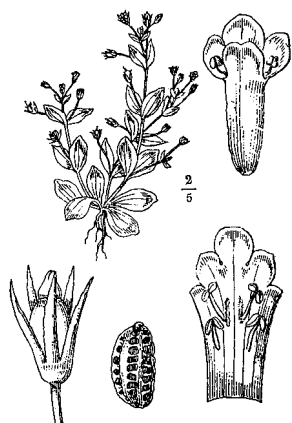
Scrophularia (3342-3352)

Pedicularis

Erinus

Verbascum

Scrophularia vernalis

Digitalis

G. officinalis

676. GRATIOLA L. - Graziella (7542)

3312. G. officinalis L. - Graz.; Stancacavalli - 7542001 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). Rz. orizzontale; f. eretto, angolare, glabro, con pochi rami basali. Fg. opposte con picciuolo di 2-3 mm, base tronca e lamina lanceolata (7-15 × 20-40 mm), acuta, con dentelli remoti e arrotondati. Fi. solitari all'asc. delle fg. sup.; calice 3 mm, troncato; corolla bilabiata 12-16 mm, con tubo pallido, violetto alla fauce; capsula obcuneata a base quadrata (3 × 4 mm).

Prati umidi e palustri. (0 - 800, max. 1470 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

It. Sett. e Centr. (fino a Pesaro, V. Tiberina, L. Trasimeno, Senese, Maremma Grossetana): C; anche nelle Pal. Pontine, Camp., Leccese agli Alimini e Sard.: R.

L. *indica* (da Piccoli)

676/b. LIMNOPHILA R. Br. - Limnofila (7532)

3312/b. L. indica (L.) Druce × **L. sessiliflora** Bl. - Limnofila - 7532001 - I nat - ♃, 2-4 dm. F. sommersi, flaccidi o più raram. emersi ed abbreviati. Fg. sommerse completam. divise in lacinie lineari (0.2-0.5 mm) ramificate e riunite a 7-12 in verticilli regolari, lunghe 1-3 cm; fg. emergenti ridotte e spesso un po' più allargate (fino ad 1 mm). Fi. in verticilli, gli inf. brevem. pedicellati, gli altri sessili; brattee 1(2)pennatosette, le inf. simili alle fg., le sup. progressivam. ridotte ed allargate (1 × 4-8 mm); calice 3-4 mm con denti acuminati; corolla gialla sfumata di rosa, bilabiata (6-7 mm); stami 4; stilo 3 mm, bifido; capsula sferico-compressa 3.5-4 mm.

Risaie. (0 - 10 m). - Fi. VIII-IX - Paleotrop. e -subtrop.

Osservata nel 1973 nel Ferrarese ed in espansione: R. - Bibl.: Piccoli F., *Il Riso* 23: 187-190 (1974).

Nota - La pianta osservata in It. ed in via di naturalizzazione è l'ibrido tra le due specie sopra citate: non è noto se queste compaiono nella nostra zona anche in individui non ibridogeni.

L. *procumbens*

677. LINDERNIA All. - Vandellia[1] (7562)

1 Corolla 2.5(-6) mm; stami 4 .... **3313. L. procumbens**
1 Corolla 7-10 mm; 2 stami e 2 filam. sterili
 2 Solo i peduncoli fior. sup. > fg. ascellante .... **3314. L. dubia**
 2 Peduncoli inf. e sup. > fg. ascellante .... **3315. L. anagallidea**

[1] Vandelli D. (1732-1789), modenese, professore di botanica a Lisbona; F. B. von Lindern (1682-1755) era un botanico prelinneano di Strasburgo. Il genere *Vandellia* L., *Mantissa* I (1767) viene oggi generalm. ridotto a sezione di *Lindernia* che comunque, essendo stato descritto da Allioni nel 1755, gode di priorità.

3313. L. procumbens (Krocker) Philcox (= *L. pyxidaria* L. p.p.) - V. palustre - 7562001 - T scap - ⊙, 5-20 cm. F. prostrati o ascendenti, ± ramosi dal basso. Fg. basali in rosetta, ellittico-spatolate, le cauline sessili, ellittiche e ± lanceolate (3-12 × 7-25 mm), intere, ottuse o arrotondate all'apice, glabre, salvo sul bordo ed i nervi per brevi setole ghiandolari. Fi. solitari, generalm. cleistogami; peduncoli 5-15(-20) mm, generalm. più lunghi delle fg. ascellanti; calice di 5 lacinie lineari (3-4 mm); corolla bianco-rosea, 2-4 mm; stilo 1-1.5 mm; capsula ellissoide 3-5 mm.

Fanghi, suoli umidi, paludi, arginelli. (0 - 300 m). - Fi. VII-IX - Eurasiat.

Pad., dal Friuli al Torinese: R e quasi ovunque scomparsa.

3314. L. dubia (L.) Pennell (= *L. gratioloides* Lloyd; *Ilysanthes dubia* Barnh.; *I. attenuata* [Muhl.] Small) - V. delle risaie - 7562002 - T scap - ⊙, 1-3 dm, glabra. F. eretti o prostrati, ramosi solo in alto. Fg. ovate a obovate (5-15 × 8-25 mm), dentellate, ristrette o arrotondate alla base. Peduncoli 5-12 mm, gli inf. < fg. ascellante; calice formato da lacinie lineari (3-5 mm); corolla bianco-rosa 7-10 mm, raram. (fi. cleistogami) abbreviata; stilo 2.5-3.5 mm; capsula ⩽ lacinie calicine, ovoide, appuntita all'apice.

Infestante le risaie. (0 - 200 m). - Fi. VII-IX - Nordamer.

Pad. nel Pavese e Vercellese: C. - Osservata per la prima volta nel 1949, ma già allora molto abbondante. - Bibl.: Stucchi C., *N. Giorn. Bot. Ital.* 55: 586-587 (1949).

3315. L. anagallidea (Michx.) Pennell - V. peduncolata - 7562003 - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **3314**, ma fg. inf. generalm. ovate, con base arrotondata o cordata; peduncoli lunghi fino a 25 mm, tutti più lunghi della fg. ascellante; capsula > lacinie calicine (generalm.).

Infestante le risaie assieme alla prec. (con la quale è forse stata confusa). (0 - 200 m). - Fi. VII-IX - Nordamer.

Pad., nel Pavese e Vercellese: C. - Osservata per la prima volta nel 1972 (Cook, in litt.).

L. dubia (ic. nova)

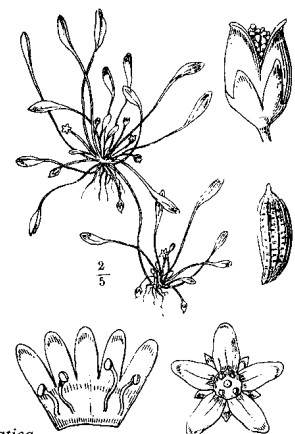
L. anagallidea (ic. nova)

678. LIMOSELLA L. - Limosella (7558)

3316. L. aquatica L. - Lim. - 7558001 - T scap - ⊙, 5-12 cm. Rd. fascicolate; f. subnullo, talora con stoloni laterali. Fg. tutte basali, lineari-spatolate, con lamina di 2-8 × 8-25 mm, insensibilm. ristretta in picciuolo di 3-8 cm. Fi. inseriti al centro della pianta, su peduncoli di 1-4 cm; corolla bianco-rosea 2-3 mm, 5mera, quasi attinomorfa; stami 4, conniventi; capsula ellissoide 3-4 mm.

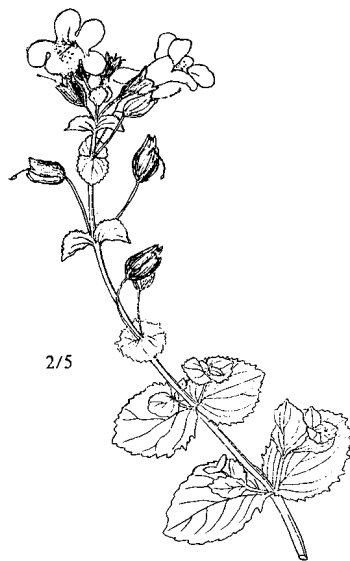
Fanghi, terreni umidi sui bordi di pozze effimere. (0 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Circumbor.

Alpi, Pad., App. Sett.: RR. - Bibl.: Glück H., *Bot. Jb.* 66: 488-566 (1934).

Nota - Nell'Italia (che localmente è al limite S dell'areale) **3316** è certo sempre stata assai rara: ora è quasi ovunque scomparsa per effetto di bonifiche, drenaggi e canalizzazioni. Essa è stata segnalata in Friuli pr. S. Daniele, nel Trent. ad Arco, nell'Alto Adige al Passo M. Croce Comelico, in V. Pusteria a Dobbiaco, Vierschach e St. Martin in Gsies, sul M. Renon, in V. Venosta pr. Naturns e Kastellbell, nel Bergam. (Paratico), Milan., L. Maggiore, L. d'Orta, lungo il Po (Parmig., Guastalla) e sull'App. Sett. all'incrocio fra le prov. di Modena, Bologna e Pistoia (L. di Pratignano, L. Scaffaiolo, L. Budellone); dubbia o scomparsa per i Colli Eug. e la torbiera di Vipiteno.

L. aquatica

M. moschatus

679. MIMULUS L. - Mimolo (7524)

Bibl.: Grant A. L., *Ann. Missouri Bot. Gard.* 11: 99-388 (1924).

Calice con denti ± eguali fra loro; corolla 2 cm .... **3317. M. moschatus**
Calice con denti disuguali; corolla 4 cm .... **3317/b. M. guttatus**

3317. M. moschatus Douglas - Mimolo - 7524003 - H scap - ♃, 2-5 dm, vischioso e con odore arom. (!). F. ascendente, debole, sparsam. peloso-ghiandoloso, ingrossato ai nodi. Fg. con picciuolo eretto-patente di 2 cm e lamina ovale-lanceolata (15-30 × 28-50 mm) a base tronca, apice acuto, bordo dentellato. Fi. solitari all'asc. delle fg. sup.; peduncoli 10-15 mm; calice 8-10 mm, con tubo conico lungo quanto i denti lesiniformi; corolla gialla, generalm. rosso-corallo alla fauce (2 cm) con tubo cilindrico a 5 lobi patenti, subeguali fra loro, formanti 2 labbra poco differenziate; capsula ovale; semi 0.2-0.3 mm, tubercolati.

Radure, siepi, cespuglieti umidi. (100 - 1200 m). - Fi. VI-X - Nordamer.

Alpi Occid. dal L. Maggiore alla V. Pellice: C ed in espansione.

3317/b. M. guttatus DC. - M. giallo - 7524001 - H scap - ♃, 2-5 dm. Simile a **3317**, ma con peli ghiandolari nell'inflor., nel resto glabro; peduncoli 12-25 mm; calice 15-20 mm, con dente sup. maggiore degli altri; corolla 4 cm; giallastra con chiazze rosse alla fauce; semi finem. striati. - *Trent. in V. Genova, Pavia, Tosc. a Vallombrosa, (cult.): R.* (0 - 1200 m). - Fi. VI-IX - Nordamer.

Nota - Coltiv. per ornam. e naturalizzata in Europa, soprattutto in popolazioni ibride con *M. luteus* L.; in effetti le prime segnalazioni in Italia erano state da Fiori attribuite a quest'ultima specie, tuttavia, secondo Peccenini, esse vanno invece riferite a **3317/b.** *M. luteus* L. si distingue per il f. interam. glabro (anche nell'inflor.) ed i peduncoli di 25-70 mm; è specie originaria del Cile, che potrebbe forse esistere anche da noi: è stata infatti segnalata ad Issime in V. Aosta (Fl. Ital. Exs. n. 1534), ma per confus. con **3317**. - Bibl.: Campbell G. R., *El Aliso* 2: 319-335 (1950); Peccenini S. G. e Terzo V., *Inform. Bot. Ital.* 11: 177 (1979).

M. guttatus (da Javorka e Cs. modif.)

680. VERBASCUM L. - Verbasco (7460)

Genere difficile perché le specie sono individuate da caratteri poco evidenti, e per la grande frequenza di individui ibridi.

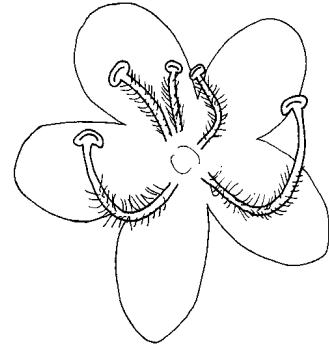
RACCOLTA: trattandosi di piante ingombranti, spesso è impossibile preparare un individuo completo, si trattengano allora l'inflor., un pezzo di f. con fg. sup. e qualche fg. della rosetta basale, gettando il resto. Alcune corolle vanno preparate a parte, distese ed incollate su un cartoncino, in modo da presentare gli stami verso l'alto. Annotare sul vivo il colore della corolla e delle barbe inserite sui filam. staminali.

DETERMINAZIONE: non confondere le brattee con le fg. sup. che stanno alla base dei rami dell'inflor. (quando questa è ramosa, ad es. in **3333**!): le brattee sono alla base di un glomerulo; alla base dei fi. singoli sono *bratteole* delle quali non abbiamo tenuto conto.

CARATTERI DEGLI STAMI: gli stami inseriti alla base della corolla e staccantisi con questa sono (salvo **3340**) 5, dei quali 2 inf. (= anteriori) generalm. più lunghi e 3 sup. (= posteriori) più brevi. Gli stami sup. sono densam. lanosi sul filam. e terminano con antere *reniformi* fissate verso il centro. Gli stami inf. possono essere simili (però generalm. lanosi solo nella metà inf.) oppure differenziarsi per la presenza di antere *decorrenti,* dorsifisse; in certe specie essi hanno filam. del tutto glabro. Le specie che presentano stami inf. e sup. con sole antere reniformi sono dette *Isandre* (ovv. con *stami simili fra loro*); le specie con antere decorrenti negli stami inf. e reniformi nei sup. sono dette *Eterandre* (ovv. con *stami dimorfi*). Questi caratteri, che possono essere meglio apprezzati con l'aiuto della fig., sono essenziali per la determinazione.

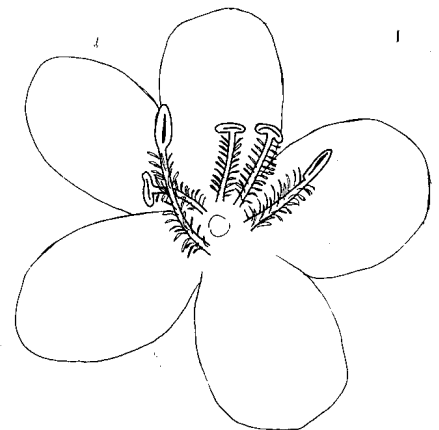
Tutte le specie, quando non vi sia indicazione contraria, hanno f. eretto; fi. 5meri; corolla gialla con tubo di circa 2 mm quindi allargato a coppa (diam. 1 cm) e con 5 lobi arrotondati (nelle diagnosi si indicherà solo il diam. totale della corolla distesa).

IBRIDI: dove due o più specie di *Verbascum* si presentano assieme è quasi sicuro che se ne incontrino gli ibridi: in una ampia collezione gli individui ibridi possono costituire anche 1/4 del totale. Essi si riconoscono per l'aspetto morfologicamente intermedio fra le specie parenti, ma una prova certa dell'ibridismo si ha solo con lo studio del polline: mettere su un vetrino d'orologio con poca acqua qualche bocciolo maturo o corolla appena dischiusa e riscaldare fino al bollore; il polline che così fuoriesce viene osservato a circa 200 ingrandimenti. Questo metodo è applicabile al materiale essiccato; per polline fresco aggiungere nell'acqua un po' di zucchero o glicerina per evitare un eccessivo rigonfiamento dei granuli. Individui non ibridati presentano 100% di granuli normali, in acqua ± sferici; negli ibridi tutti i granuli (o almeno l'80-90%) sono abortivi, cioè piccoli, elissoidali e ± privi di contenuto.

SISTEMATICA: Sul genere *Verbascum* rimane fondamentale lo studio monografico di Murbeck, *Lunds Univ. Arsskr.* n.s. 22(1): 1-239 (1925): 29(2): 1-630 (1933); 32(1); 1-46 (1936); 35(1); 1-71 (1939) al quale anche noi ci siamo ispirati. La nostra trattazione è stata redatta presso l'Istituto Botanico di Vienna, mediante la consultazione dell'ampio materiale originale dello stesso Murbeck quivi conservato.

antere tutte reniformi

1 Un solo fiore all'ascella di ogni brattea (cioè fi. singoli riuniti in un racemo o pannocchia)
  2 Stami 5; calice 3-8 mm con denti interi; capsula 5-9 mm
    3 Antere tutte reniformi; corolla generalm. violetta ... **3339. V. phoeniceum**
    3 I due stami inf. con antere decorrenti; corolla gialla, raram. bianca
      4 Corolla diam. 15-18 mm; brattee 3-5 mm .... **3336. V. siculum**
      4 Corolla diam. 20-40 mm; brattee 7-22 mm
        5 Pianta glabra in basso, con peli ghiandolari in alto; peduncoli fior. più lunghi del calice .... **3337. V. blattaria**
        5 Pianta con peli ghiandolari in basso ed in alto; peduncoli fior. più brevi del calice .... **3338. V. virgatum**
  2 Stami 4; calice 8-15 mm con denti seghettati; capsula 9-15 mm .... **3340. V. creticum**
1 Fi. riuniti a 3-7 all'ascella di ogni brattea (cioè glomeruli di più fi., riuniti in un racemo o pannocchia)
  6 Stami tutti con antere reniformi
    7 Brattee (almeno le maggiori) lunghe 8-20(40) mm
      8 Calice lungo 2-5 mm
        9 Fg. basali e cauline inf. con base cuoriforme
          10 Brattee, calici e corolla glabri .... **3335. V. alpinum**
          10 Brattee e calici bianco-lanosi; corolla all'esterno con peli stellati .... **3334. V. nigrum**
        9 Fg. basali e cauline inf. con base acuta .... **3327. V. lychnitis**
      8 Calice lungo 5-8 mm
        11 Peduncoli lunghi 3-6 mm al max.; filam. con barbe violacee
          12 Fg. med. almeno su un lato saldate con la base al f. per 5-10 mm e più; corolla concava diam. 15-18 mm; capsula conica (3.5-5.5 × 7.5-11 mm) .... **3328. V. conocarpum**
          12 Fg. non saldate al f.; corolla diam. 22-30 mm; capsula ovoide (5-7 × 7-10 mm) .... **3329. rotundifolium**
        11 Peduncoli alla frutt. 10-16 mm; filam. solo inferiorm. con barbe violacee .... **3324. V. longifolium**

i due stami inf. con antere decorrenti

    7 Brattee lunghe 2-8 mm
      13 Fg. della rosetta su ciascun lato con 4-5 lobi profondi 1/3-2/3 della lamina .... **3330. V. sinuatum**
      13 Fg. della rosetta dentate o crenate, mai lobate
        14 Fg. della rosetta con picciuolo di 15-20 cm e base troncata o cuoriforme; piante a pelosità scarsa
          15 Base troncata; inflor. ampiam. ramosa .... **3333. V. chaixii**
          15 Base cordato-biloba; inflor. generalm. semplice
            16 Brattee, calici e corolla (esternam.) glabri .... **3335. V. alpinum**
            16 Brattee e calici bianco-lanosi; corolla all'esterno con peli stellati .... **3334. V. nigrum**

14 Fg. della rosetta sessili, con base progressivam. ristretta; piante bianco-lanose, con tomento staccantesi a fiocchi

17 Filam. degli stami con peli bianchi o giallicci; fg. basali generalm. dentellate o crenulate, circa 2 volte più lunghe che larghe .... **3332. V. pulverulentum**

17 Filam. con peli violetti; fg. basali intere o raram. con dentelli molto distanziati, circa 3 volte più lunghe che larghe .... **3331. V. mallophorum**

6 I due stami inf. con antere decorrenti, gli altri 3 con antere reniformi

18 Stami con lanugine violetta sul filam.

19 Fg. basali con lamina circa 2 volte più lunga che larga e picciuolo lungo 1/3-3/4 di essa; tomento ± bianco .... **3326. V. boerhaavii**

19 Fg. basali con lamina 3-5 volte più lunga che larga e picciuolo lungo 1/10 di essa o poco più; tomento giallo

20 Inflor. semplice, cilindrica; peduncoli frutt. 10-16 mm (cioè 2-3 volte il calice) .... **3324. V. longifolium**

20 Inflor. ramosa; peduncoli frutt. 5-10 mm (1-2 volte il calice) .... **3325. V. argenteum**

18 Stami con lanugine bianca o giallastra sul filam.

21 Stami inf. con filam. glabro, i sup. lanosi

22 Fg. sup. non decorrenti sul f.; peduncoli fior. 4-10 mm .... **3318. V. phlomoides**

22 Fg. sup. allungate sul f. (decorrenti) per 1 cm e più[1]; peduncoli fior. brevi (1-5 cm)

23 Fi. con peduncolo ben sviluppato (3-5mm); stimma spatolato, stilo con porzione apicale allargata e di circa 0.6 × 4 mm (nel secco) .... **3320. V. densiflorum**

23 Fi. con peduncolo subnullo, quasi sessili; stimma capitato, porzione apicale allargata di 0.6 × 1.2 mm .... **3323. V. thapsus**

21 Stami tutti con filam. lanosi

24 Fg. basali con picciuolo lungo 2-5 cm

25 Inflor. semplice; fg. basali dentate o crenate, mai sinuate

26 Stimma capitato: stilo con porzione apicale allargata di 0.6 × 1.2 mm (nel secco) .... **3323. V. thapsus**

26 Stimma spatolato; porzione allargata di 0.6 × 4 mm

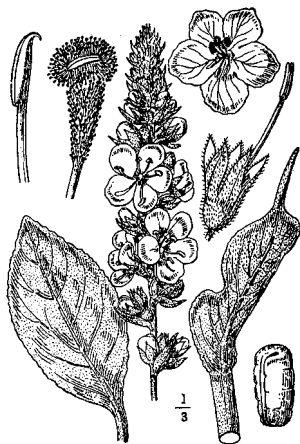
27 Piante con soli peli semplici .... **3338. V. virgatum**

27 Piante con peli ramificati abbondanti

28 Fg. sup. decorrenti; fi. sessili .... **3321. V. niveum**

28 Fg. sup. non decorrenti; fi. basali dei glomeruli su peduncoli di 5-10 mm .... **3325. V. argenteum**

25 Inflor. ramificata; fg. basali generalm. dentate e sinuate .... **3319. V. samniticum**

24 Fg. basali con picciuolo subnullo .... **3322. V. macrurum**

RAGGRUPPAMENTO DELLE SPECIE IN BASE ALL'ASPETTO ESTERNO

Corolla violetta: *V. phoeniceum* (tutte le altre specie hanno corolla gialla o ± bianca)

Asse dell'inflor. semplice o raram. con pochi rami basali:

Fg. verdi glabre o poco pelose sulle due facce: *V. virgatum; V. phlomoides; V. densiflorum; V. boerhaavii; V. nigrum; V. lanatum.*

Piante completam. ricoperte da un tomento lanoso denso: *V. creticum; V. samniticum; V. macrurum; V. thapsus; V. longifolium; V. conocarpum; V. rotundifolium.*

Asse dell'inflor. abbondantem. ramoso:

Fg. verdi, glabre o poco pelose sulle due facce: *V. blattaria; V. siculum* (cfr. anche *V. phlomoides; V. densiflorum).*

Fg. verdi di sopra, ± bianco-tomentose di sotto: *V. lychnitis; V. chaixii.*

Piante densam. lanose; inflor. a rami ± diritti: *V. niveum; V. argenteum; V. mallophorum* (cfr. anche *V. longifolium; V. rotundifolium*).

Piante densam. lanose; inflor. a rami arcuati: *V. sinuatum; V. pulverulentum.*

V. phlomoides

[1] Talora non decorrenti in **3323** subsp. (**b**).

3318. V. phlomoides L. - V. barbarastio - 7460027 - H bienn - ⊙, 3-10 dm, grigio- o giallo-lanoso per densi peli ramif. (!). F. semplice. Fg. basali lanceolato-spatolate 4-11 × 15-30 cm, ottusam. ed irregolarm. dentate, subsessili o con picciuolo alato di 2-10 cm; fg. sup. sessili e semiamplessicauli, decorrenti su circa 1/5 della distanza con la fg. precedente. Inflor. densa, semplice o poco ramosa; brattee ovato-acuminate di 5-6 × 10-14 mm; peduncoli subnulli, alla frutt. 5-15 mm; calice 6-10(-12) mm; corolla diam. 40-50 mm; stami dimorfi, gli inf. glabri, i sup. con tomento bianco o giallo; stilo 8-15 mm con stimma spatolato; capsula 5-8 mm.

Incolti, siepi, ruderi. (0 - 1300 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C nella Pen., nel resto R.

3319. V. samniticum Ten. (= *V. phlomoides* var. *australe* Fiori non Schrader) - V. sannitico - 7460029 - H bienn - ⊙, 6-15 dm. F. pubescente, ramoso. Fg. basali lineari-spatolate (2-3 × 12-16 cm), acute, con margine dentato ed inoltre generalm. sinuato; fg. cauline lanceolate (1-2 × 3-5 cm). Inflor. ramosa; brattee 10-12 mm; peduncoli 4-6 mm; calice 6-9 mm; corolla diam. 25-35 mm; stami dimorfi, tutti con tomento bianco; capsula 5-6 mm.

Incolti e pendii aridi. (800 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - NE-Medit.-Mont. (Anfiadriat.)

Bologn., Roma, Teram., Marsica, Garg., Matera: R.

3320. V. densiflorum Bertol. (= *V. thapsiforme* Schrader) - V. falso Barbasso - 7460028 - H bienn - ⊙, 5-10 dm. Simile a **3318**, ma con tomento denso e compatto, cenerino o un po' giallastro; fg. basali lanceolato-lineari, acutissime, regolarm. dentellate; fg. cauline decorrenti per 1-2 cm lungo il f.; inflor. semplice o poco ramosa; brattee triangolari-acuminate (15-40 mm); i peduncoli più lunghi alla fior. 3-5 mm.

Pascoli aridi, incolti. (0 - 1900 m). - Fi. VII-VIII - S-Europ.

Alpi, e rilievi antistanti, dal Triest. alla Valsesia, Langhe, App. Sett. e Centr., Lazio, Basil. a Muro e Abriola: R.

3321. V. niveum Ten. - ● - V. niveo - 7460032 - H bienn - ⊙, 3-15 dm, con densa lanosità bianca o giallastra (!). F. ramoso o semplice. Fg. basali con picciuolo di 3-5(-10) cm; fg. cauline ovali (2-4 × 3-6 cm), sessili, acute, decorrenti sul f. Inflor. generalm. ramose; peduncoli subnulli; calice 8-12 mm; stami dimorfi, tutti con filam. bianco-lanoso; capsula 5-8 mm.

Pascoli aridi. (0 - 2400 m). - Fi. VI-VIII - Endem. (le nostre subsp.); una quarta subsp. **visianiànum** (Rchb.) Murb. in Jugoslavia.

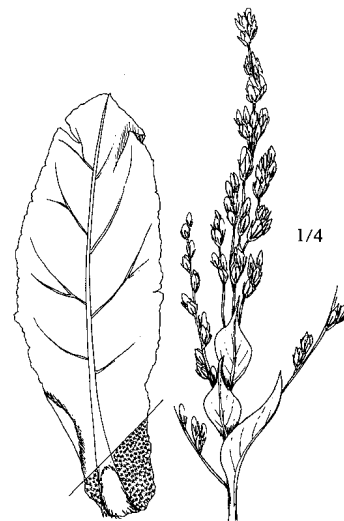
It. Merid.; C; It. Centr. generalm. R.

1 Fg. cauline brevem. decorrenti: le ali originantisi da una fg. non raggiungono la successiva

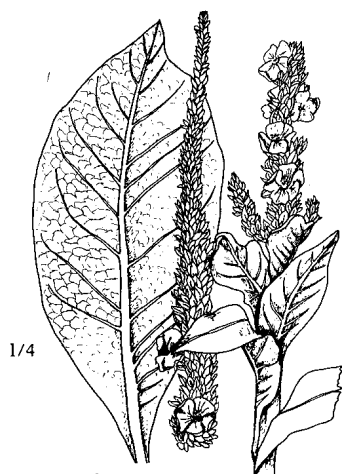
2 Fg. basali con lamina lanceolata, circa 4 volte più lunga che larga (5-6 × 20-30 cm); brattee lanceolato-acuminate (4-7 × 12-22 mm); calice 8-12 mm; corolla diam. 30-50 mm. - *It. Merid. (escl. Camp.) dal Garg. all'Aspromonte: C.* (0 - 1400 m). (= *V. angustifolium* Ten.; *V. viminale* Guss.) .... (**a**) subsp. **niveum**

2 Fg. basali con lamina ovato-lanceolata, circa 2 volte più lunga che larga (3-6 × 6-14 cm); brattee lanceolato-lesiniformi (2-3 × 8-10 mm); calice 7-9 mm; corolla diam. 25-32 mm. - *Versante orient. della Pen. dalle Marche al Garg.: C* (0 - 1000 m). (= *V. garganicum* Ten.) .... (**b**) subsp. **garganicum** (Ten.) Murb.

Nota - Questa subsp. ha tomento molle: un tipo a tomento cenerino crespo è noto per i monti dell'Abr. (Velino, Sirente, Majella, Piano d. Cinquemiglia) a 1300-2400 m come var. **cano-virens** Murb. e merita ulteriore studio in natura.

1 Fg. cauline lungam. decorrenti con ali raggiungenti il livello della fg. successiva. Fg. basali con lamina 2.5-4 volte più lunga che larga; brattee 12-15 mm; calice 7-10 mm; corolla diam. 30-40 mm; aspetto di **3322**, ma fg. basali picciuolate. - *Ischia, Camp. a Cancello ed al M. Motola, Basil. a Muro: R; segnalato anche in Lazio a S. Polo.* (0 - 1100 m). (= *V. macrurum* Guss. non Ten.) . (**c**) subsp. **inarimense** Murb.

V. samniticum (ic. nova)

V. densiflorum

V. niveum

V. macrurum (ic. nova)

V. thapsus subsp. (a)

V. longifolium

3322. V. macrurum Ten. (= *V. thapsiforme* Guss. non Schrad.; *V. messanense* Tineo) - V. coda grossa - 7460033 - H bienn - ⊙, 5-15 dm, con lanosità bianco-giallastra. F. generalm. semplice. Fg. basali ovate a oblanceolate (8-20 × 25-40 cm), sessili, con bordo quasi intero; fg. cauline sup. ovate o subrotondo-acuminate (2-4 cm), lungam. decorrenti. Inflor. semplice, cilindrica; brattee triangolari-acuminate (12-15 mm); calice 7-10 mm con denti triangolari; corolla diam. 30-50 mm; stami dimorfi, tutti con filam. bianco-lanosi; stilo allungato (10-15 mm); capsula 6-9 mm.

Incolti aridi sassosi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - NE - (Steno) - Medit.-Mont.

Cal. (dal Pollino all'Asprom.) e Sic. Or. (Messinese, Cat., Siracusa): C; anche in Laz., Abr. e nel resto dell'It. Merid.

Nota - Molto simile al prec., soprattutto alla subsp. (**c**), dalla quale si distingue solam. per le fg. basali sessili; non conviene tuttavia riunirlo a questo come subsp., perché come osservato dal Murbeck gli individui ibridi **3321 (a)** × **3322** raccolti alla Dirupata di Morano da Huter, Porta e Rigo presentano l'80-85% dei granuli pollinici sterili, il che dimostra trattarsi di due specie ben distinte.

3323. V. thapsus L. - V. Tasso-barbasso - 7460034 - H bienn - ⊙, 5-12 dm; lanosità bianca o ± giallastra (!). F. semplice, densam. foglioso. Fg. lanceolate, le inf. di 3-4 × 10-15 (e fino a 10 × 30) cm, crenulate, le cauline minori, alla base lungam. decorrenti sul f. e formanti ali larghe 2-3 cm. Inflor. semplice, cilindrica; brattee lanceolato-acuminate 12-18 mm; fi. subsessili; calice bianco-lanoso 7-10 mm; corolla giallo-pallida a bianco-lattea, pubescente all'esterno; stami dimorfi, gli inf. glabri, i sup. bianco-lanosi; antere gialle 1 mm; capsule 7-10 mm.

Incolti aridi, ruderi. (0 - 1700, raram. 2200 m). - Fi. V-VIII - Europ.-Caucas.

In tutto il terr.: C nell'It. Sett., nel resto R.

Fg. basali sessili o quasi; fg. cauline inf. lungam. decorrenti; corolla concava diam. 12-20 mm, con lobi ± arrotondati; stami inf. con filam. generalm. glabro. - *Il tipo più diffuso* .... (**a**) subsp. **thapsus**

Fg. basali con picciuolo allungato; fg. cauline non o poco decorrenti; corolla concava o ± spianata diam. 15-28 mm con lobi obovati; stami inf. con filam. sempre villosi. - *Alpi Occid. dalla Lomb. (V. Malenco) alla Lig., App. Sett. fino al Pistojese ed A. Apuane: R.* (= *V. montanum* Schrader) ....
(**b**) subsp. **crassifolium** (Lam. et DC.) Murb.

V. thapsus subsp. *crassifolium*

3324. V. longifolium Ten. - V. a fg. lunghe - 7460036 - (H bienn) H scap - (⊙) ♃, 5-15 dm (!). Pianta con densa lanosità grigia o giallastra, alla fine staccantesi in fiocchi. Rz. legnoso scuro; f. semplice. Fg. basali ellittico-spatolate (5-6 × 15-20 cm) ovv. lineari-spatolate (5-7 × 25-35 cm), intere o leggerm. crenulate sul bordo; picciuolo 2-10 cm; fg. cauline sessili, non decorrenti, 3-5 × 6-13 cm. Inflor. densa, cilindrica; brattee lineari 1-2 × 9-16 mm, precocem. caduche; peduncoli subnulli, alla frutt. 10-15 mm; calice 5-8 mm; corolla diam. 25-35 mm; stami dimorfi con filam. coperti di peli violacei; stimma clavato; capsula 5-8 mm.

Pascoli montani, incolti, ruderi. (500 - 1700 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SE-Europ. (Anfiadriatica).

M. Sibillini, App. Laziale ed Abr., Meta: C; nelle Marche anche al Sasso Borghese e M. Priore; segnalato sul Vulture e Gargano, ma probabilm. per errore.

3325. V. argenteum Ten. - ● - V. argenteo - 7460038 - H bienn - ⊙, 3-10 dm. Simile a **3326**, ma tomento giallo; fg. fino a 12 × 40 cm, con bordo quasi intero; inflor. ramosa; fi. basali di ciascun glomerulo con peduncolo di 5-10 mm; corolla 18-25 mm.

Luoghi aridi. (1000 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Abr. a Villavallelonga e Camp. sul Matese a S. Gregorio: RR.

Osserv. - Questa specie sembra non esser stata ritrovata in tempi recenti e ne manca traccia negli erbari; tutte le notizie in proposito risalgono al Tenore; per questo non è nemmeno stato possibile eseguirne una figura originale.

3326. V. boerhaavii L. - V. di Boerhaave[1] - 7460037 - H bienn - ⊙, 3-12 dm, con lanosità bianco-grigia. F. semplice, alla fine subglabro. Fg. della rosetta con picciuolo di 4-9 cm e lamina rombico-ellittica, a volte ovata (6-8 × 10-14 cm), irregolarm. crenato-dentata, con base acuta; fg. cauline lanceolate, non decorrenti. Inflor. semplice; brattee lineari o lineari-lanceolate (2-6 × 12-26 mm); peduncoli frutt. 10-16 mm; calice 5-9 mm; corolla diam. 22-32 mm; stami dimorfi, gli inf. con antere decorrenti, tutti con lanosità violetta; capsula ovoide 6-10 mm.

Incolti, ruderi. (0 - 800 m). - Fi. V-VII - W-Medit.

Lig., App. Piem., Elba, Cors.: R.

Nota - Le piante liguri e del Nizzardo si distinguono per la presenza di lobi profondi 5-20 mm alla base della lamina e vanno riferite alla fo. *bicolor* (Bad.) Murb. Le segnalazioni dalla Basil. devono essere verificate.

3327. V. lychnitis L. - V. licnite - 7460082 - H bienn - ⊙, 8-15 dm (!). F. ramoso in alto e spesso anche alla base, sparsam. ragnateloso. Fg. inf. con lamina lanceolata (5-8 × 15-25 cm), lungam. ristretta in picciuolo di 1-5 cm, irregolarm. dentato sul bordo, discolore (verde scura e glabra di sopra, bianco-tomentosa di sotto). Inflor. ramosa; brattee inf. lanceolate (2-3 × 5-8, raram. 15 mm), le sup. lineari (1 × 6-9 mm); peduncoli 6-11 mm; calice 2.5-4 mm; corolla gialla oppure biancastra, diam. (12-)15(-20) mm; stami tutti con antere reniformi e filam. cenerino-tomentosi; capsula 4-5 mm.

Prati aridi, radure. (0 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Europ.-Caucas.

It. Sett., Centr., Camp., Basil., Cors.: C.

3328. V. conocarpum Moris - ● - V. di Sardegna - 7460088 - H bienn - ⊙, 3-8 dm. F. fioccoso a pelosità grigio-giallastra, generalm. semplice. Fg. basali obovato-spatolate con picciuolo di 3-5 cm e lamina di 3-5 × 7-10 cm, irregolarm. crenata; fg. cauline ovali (2-4 × 4-6 cm), con base rotonda, brevem. (0.5-1 cm) decorrenti almeno su un lato. Inflor. semplice; brattee inf. simili alle fg. (1 × 3 cm), le sup. lesiniformi (2-3 × 10-15 mm); peduncoli brevissimi, alla frutt. 1-3 mm; calice 7-10 mm; corolla concava, diam. 15-18 mm; stami tutti con antere reniformi e filam. con barba violetta; capsula conica.

Incolti aridi (granito). (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Endem.

Sard. ed Is. vicine: C; anche in Cors. (Bonifacio) ed all'Is. di Montecristo.

3329. V. rotundifolium Ten. - ● - V. a fg. rotonde - 7460078 - H bienn - ⊙, 5-15 dm. Simile a **3328**, ma fg. basali con lamina subrotonda ovv. ovale e tomento staccantesi a fiocchi; fg. sup. non decorrenti; capsule ovali.

Pendii aridi e pietrosi. (0 - 1900 m). - Fi. V-VI - Endem. (una subsp. poco differente in Spagna).

Camp. sul Vesuvio, M. di Castellamare, M. Accelica e Sic. sulle Madonie, Capri: R.

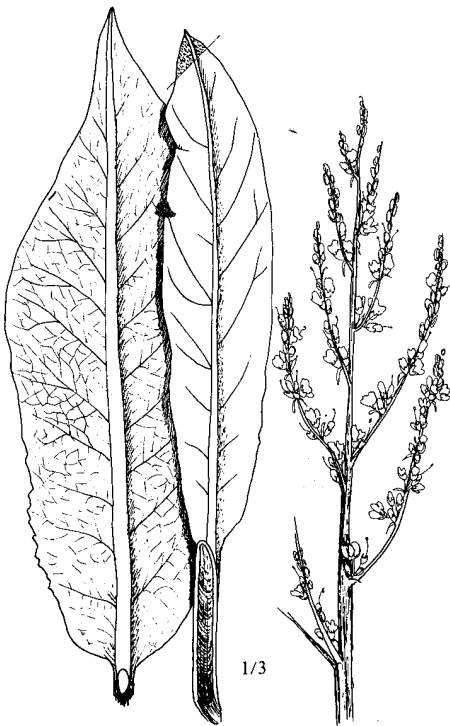
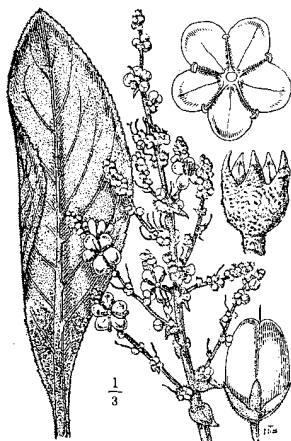
V. boerhaavii

V. lychnitis

V. conocarpum

V. rotundifolium (ic. nova)

[1] Boerhaave H. (1668-1738), botanico a Leiden.

V. sinuatum

V. mallophorum (ic. nova)

V. pulverulentum

3330. V. sinuatum L. - V. sinuoso - 7460058 - H bienn - ⊙, 4-10 dm, densam. grigio- o giallo-lanosa (!). F. cilindrici, con abbondanti rami arcuati. Fg. basali 4-10 × 12-22 cm, sessili, lobate o partite con 4-5 incisioni per lato, e grossam. dentate; fg. cauline ovato-acuminate o ± lanceolate. Inflor. ampiam. ramosa; brattee (3-8 mm) con base cuoriforme di 3 × 3 mm ed apice allungato e sottile; peduncoli 2-4 mm; calice 2-4 mm; corolla diam. 15-30 mm; stami tutti con antere reniformi e filam. violetto-tomentosi; stilo ± clavato; capsula 2.5-4 mm.

Incolti aridi e sabbiosi, lungo le vie. (0 - 800 m, in Sic. fino a 1300 m). - Fi. V-VIII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

3331. V. mallophorum Boiss. et Heldr. - V. rossastro - 7460069 - H bienn - ⊙, 5-15 dm, bianco-lanosa (!). F. con rami eretti, spesso glabrescenti in alto. Fg. inf. sessili (o con picciuolo appena accennato, di 1-3 cm), lineari-spatolate (7-12 × 30-45 cm) interissime o con dentelli appena visibili; fg. cauline appena ridotte, le sup. (2-4 cm) cuoriformi-acuminate. Inflor. ramosa; brattee lineari (1 × 5-7 mm); peduncoli 3-5(-7) mm; calice 3-4 mm; corolla diam. 22-32 mm; stami tutti con antere reniformi e filam. bianco-giallastro-tomentosi; stilo clavato all'apice; capsula 4-6 mm.

Incolti, prati aridi, radure. (800 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit.-Mont.

App. Laziale ed Abr.: C; anche in Camp. (M. Coccia), Puglia e Basil. a Rionero.

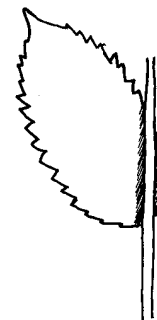
3332. V. pulverulentum Vill. (= *V. floccosum* W. et K.) - V. a candelabro - 7460072 - H bienn - ⊙, 5-12 dm. Simile a **3331**, ma fg. con rami arcuati; fg. sup. largam. cuoriformi (2-3 × 2-3 cm), a punta breve; brattee lineari, 3-5 mm; calice 2-3 mm; corolla diam. 18-25 mm; filam. violetto-tomentosi.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Centro- e S-Europ.

In tutto il terr.: R.

3333. V. chaixii Vill. (= *V. austriacum* Auct. Fl. Ital. non Schott; *V. orientale* Auct. Fl. Ital. non W. et K.) - V. di Chaix[1] - 7460083 - H scap - ♃, 5-12 dm (!). F. eretto, striato, con sparsi peli ramosi. Fg. basali con picciuolo di 5-12 cm e lamina a contorno lanceolato (6-9 × 12-25 cm), quasi glabra e verde-scuro di sopra, giallastro-tomentosa di sotto, crenato-dentata; fg. cauline progressivam. sessili e ridotte. Inflor. ampiam. ramosa; brattee lineari 2-5 mm; peduncoli 2-4(-6) mm; calice 3(-5) mm, bianco-lanoso; corolla diam. 15-22 mm; stami tutti con antere reniformi aranciate e filam. con peli violetti; capsula 3-6 mm.

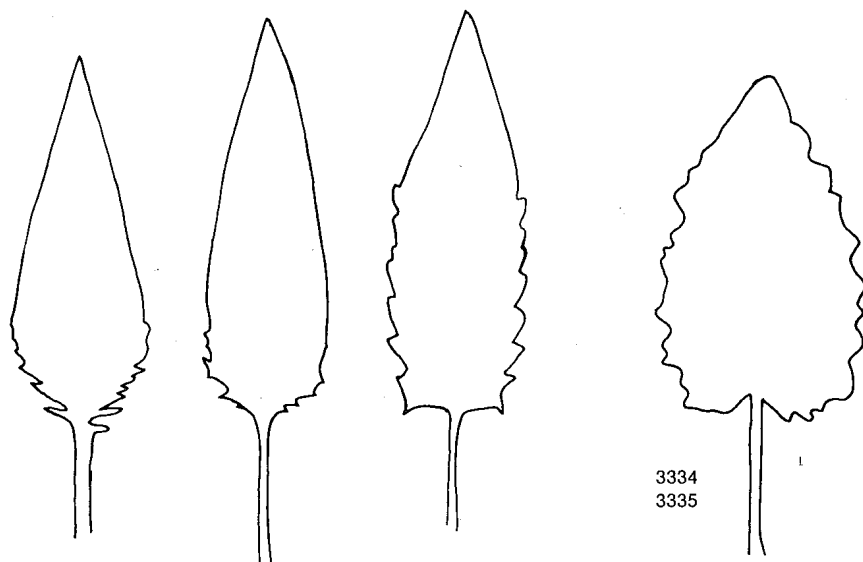
Incolti, radure. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Europ.-W-Asiat.

It. Sett. e Pen.: C a R.

Fg. cauline sup. ovate a ovato-lanceolate (2-3 × 3-5 cm) con rapporto largh.: lungh. = 4/7 circa; denti grossolani ± patenti, circa 5 su 1 cm di lunghezza del bordo fogliare; fg. basali con denti terminati da una puntina o ispessimento puntiforme; pelosità generalm. densa. - *It. Sett.: C; Abr., Puglie, Basil. e Cal.: R.* .... (**a**) subsp. **chaixii**

Fg. cauline sup. lanceolate (0.6-2 × 3-5 cm) con rapporto largh.: lungh. = 1/5-4/9; dentelli sottili e fitti, rivolti verso l'apice, circa 7-8 su 1 cm; fg. basali con denti semicircolari, senza puntina apicale. - *Solo pr. Tarvisio; segnalato ancora dalle Alpi alla Cal., ma probabilm. per confus. con la subsp. precedente* .... (**b**) subsp. **austriacum** (Schott) Hayek

[1] Chaix D. (1730-1799), botanico del Delfinato e maestro del Villars.

Confus. - Con **3334**, ma le due specie si distinguono agevolm. per le fg. delle rosette basali. In **3333** queste hanno lamina con base tronca (facente angolo di 90° con il picciuolo) oppure ottusa (angolo di 120°-150°), raram. anche acuta, ma in questo caso generalm. con alcuni segm. basali del tutto separati dal resto della lamina. In **3334** la lamina è sempre cordata alla base ed il suo margine fa un angolo di 45° con il picciuolo. Quando le due specie compaiono assieme (come ad es. sulle Alpi Carniche) si possono osservare individui con caratteri intermedi, forse ibridogeni. Per quanto riguarda la subsp. (**b**) moltissime segnalazioni sono certam. erronee, essa tuttavia può esser ammessa, oltre che per il Tarvisiano, anche per l'Alto Adige e forse per altre zone vicine.

V. chaixii

fg. basali di *V. chaixii, V. nigrum* e *V. alpinum*

V. nigrum

3334. V. nigrum L. - V. nero - 7460085 - H scap - ♃, 6-9 dm (!). F. eretto, striato, da peloso a tomentoso, arrossato in alto. Fg. basali con picciuolo di 10-15 cm e lamina triangolare-lanceolata (8-12 × 15-25 cm), cuoriforme alla base, di sotto con tomento bianco ± caduco; fg. cauline sup. lanceolate (1-2 × 3-6 cm), subsessili. Inflor. semplice; brattee lineari 3-7(-10) mm; peduncoli 4-8(-12) mm; calice bianco-lanoso 3-4 mm; corolla diam. 18-20 mm, pubescente all'esterno; stami tutti con antere reniformi arancione e peli violetti; stilo ± clavato all'apice; capsula 4-5 mm.

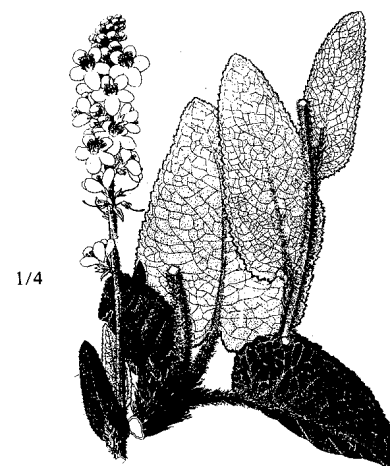
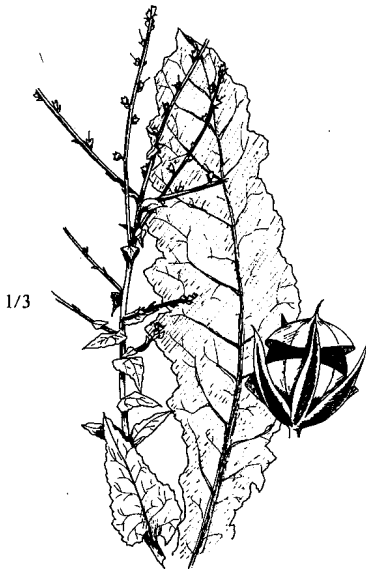
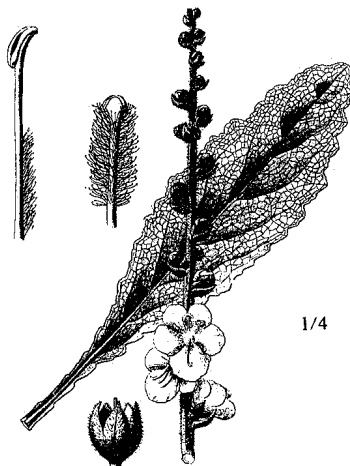
Incolti, radure, ruderi. (0 - 1600 m). - Europ.-Sudsiber.

It. Sett.: C; Pen. (non segnalato nelle Marche e Puglie): R.

3335. V. alpinum Turra (= *V. lanatum* Schrader) - V. alpino - 7460086 - H ♃, 5-12 dm. Simile a **3334**, ma pelosità ridotta; fg. sup. spesso lungam. acuminate; brattee 6-15 mm, glabre; calici glabri; corolla diam. 16-25 mm, glabra all'esterno.

Incolti, ruderi. (100 - 1800 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ.

Alpi Merid. dalle Giulie al Bergam.: R; Abr. nella Marsica; segnalato anche nell'App. Emil. ed A. Apuane.

Osserv. - Questa specie è stata talvolta sinonimizzata a *V. lanatum* Schrad., talvolta a *V. chaixii* Vill. oppure inclusa in *V. nigrum* L., quindi le indicazioni qui riportate, che derivano dalla letteratura, non sempre sono attendibili.

V. alpinum (da Rchb.)

V. siculum (ic. nova)

3336. V. siculum Tod. (= *V. repandum* Guss. p.p. non Willd.; *V. blattaria* var. *micropus* Caruel) - ● - V. siciliano - 7460006 - H bienn - ⊙, 5-12 dm. Simile a **3337**, ma in ogni parte pubescente; inflor. con rami più patenti; peduncoli brevi, alla frutt. 2-5 mm; calice 3-5 mm; corolla diam. 15-16 mm; capsula 4-5.5 mm.

Incolti, pascoli. (0 - 800 m). - Fi. V-VIII - Endem.

Sic. ad occid. di Palermo (Bivio Foresta, Carini, Sagana): R.

V. blattaria

3337. V. blattaria L. - V. polline - 7460005 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 4-7(-12) dm (!). F. angoloso, con sparsi peli ghiandolari biancastri nella metà sup., glabro in basso. Fg. glabre, le basali spatolate, subsessili o con picciuolo di 2-3 cm e lamina lanceolata di 1-3 × 4-6(-10) cm; fg. cauline sessili, lineari-lanceolate (1-2 × 4-8 cm), seghettate, semiabbraccianti, non decorrenti. Inflor. ramosa; brattee triangolari 3-6 × 7-12(-20) mm; peduncoli 6-10 mm, alla frutt. fino a 20 mm; calice (4-)5-8 mm; corolla gialla, violetta alla base, diam. 20-30 mm; stami dimorfi con filam. rivestiti di peli violaceo-bianchi; stilo 10 mm con stimma obovoide; capsula subsferica (5-8 mm).

Incolti, siepi, ruderi. (0 - 800 m). - Fi. V-VIII - Paleotemp. divenuto Cosmop.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Il margine fogliare è sempre ± dentato: nelle fg. basali i denti sono generalm. profondi e si aggiungono ad una lobatura irregolare (fino a 1/3 della lamina) ed allora le fg. hanno l'aspetto di quelle di *Senecio jacobaea*; oppure possono essere semplicem. seghettate, a volte anche con soli denti ottusi. Anche le brattee (almeno le inf.) sono generalm. seghettate.

V. virgatum (da Rchb.)

3338. V. virgatum Stokes - V. virgato - 7460007 - H bienn - ⊙, 5-15 dm (!). Simile a **3337**, ma con peli ghiandolari anche nella parte inf. del f. ed inoltre con sparsi peli semplici o ramificati; inflor. generalm. semplice, talvolta alla base con fi. riuniti a 2-3 all'asc. di una brattea; peduncoli alla frutt. 2-5(-7) mm; corolla diam. 30-40 mm.

Incolti, ruderi. (0 - 600 m). - Fi. VI-VIII - W-Europ.-Subatl.

It. Sett.: R; segnalata anche in Emil., Ischia, Puglia e Sic. come V. repandum, ma da verificare. Da noi solo avventizia.

3339. V. phoeniceum L. - V. porporino - 7460020 - H scap - ♃, 3-6(-10) dm (!). F. striato, con peli lanosi in basso, peli ghiandolari in alto. Fg. basali sessili o con picciuolo di 1-3 cm e lamina ovato-lanceolata o ellittica di 3-5(-11) × 6-10(-16) cm; fg. cauline poche e generalm. assai ridotte (5 × 20-25 mm). Inflor. generalm. semplice; brattee lanceolate o lineari (1 × 4-5 mm); peduncoli 11-15 mm, alla frutt. fino a 22 mm; calice 4-6(-8) mm a lobi ovati; corolla violacea (diam. 20-30 mm); stami tutti con antere reniformi e filam. con tomento violetto o imbiancato all'apice; stilo clavato 5-8 mm; capsula 6-8 mm.

Pascoli aridi. (0 - 600 m). - Fi. VI-VII - S-Europ.-Sudsiber.

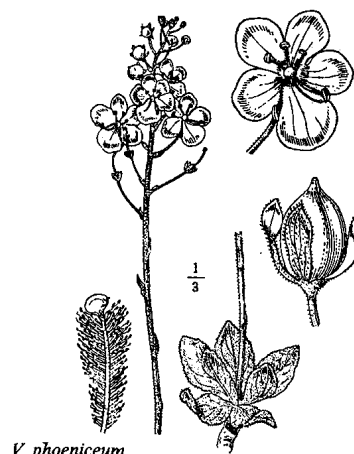
Bordo merid. delle Alpi, dal Carso Triest. al Piem., Lig., It. Centr., Garg.: R.

3340. V. creticum (L.) Cav. (= *Celsia*[1] *cret.* L.) - V. del Patriarca - 7460014 - H bienn - ⊙, 5-12(-15) dm. F. cilindrici con sparsi peli ghiandolari e denso tomento biancastro. Fg. basali con picciuolo alato (2-4 cm) e lamina a contorno lanceolato (6-10 × 15-25 cm), lobata o completam. divisa alla base; fg. cauline sessili, rombico-lanceolate (4-6 × 8-13 cm) grossam. dentate. Inflor. semplice con fi. 4meri; brattee con lembo triangolare-dentato (8-12 × 10-14 mm) e allungato-aristiforme (6-9 mm); peduncoli 3-6 mm; calice 8-15 mm, con denti seghettati; corolla giallo-dorato soffusa di violetto alla base

---
[1] Celsius O. (1670-1756), botanico a Uppsala.

(diam. 40-50 mm); stame inf. con antera decorrente, i 3 sup. con antere reniformi; stilo 20-25 mm, lungam. patente; capsula 9-15 mm.

Prati umidi, incolti. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.

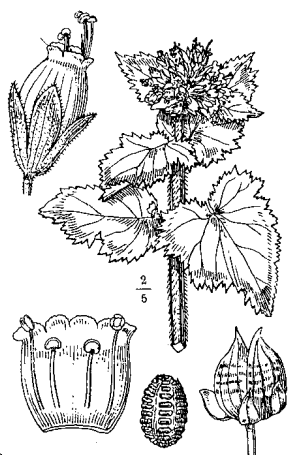
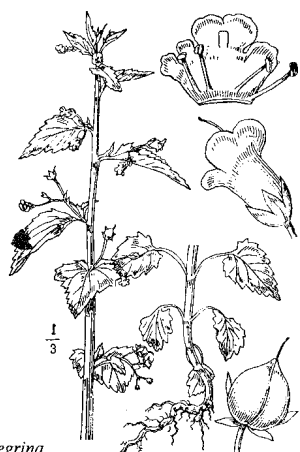
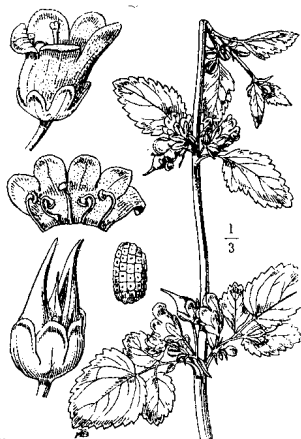
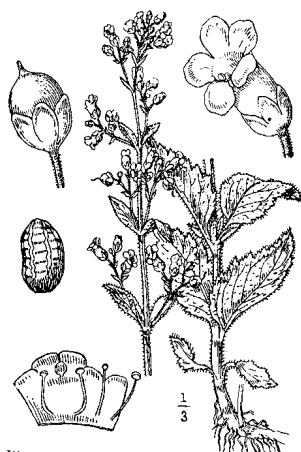
Cal., Sic. e Sard.: R. - Bibl.: Murbeck S., *Lunds Univ. Arsskr.* 2, 22, 1, 239 pagg. (1926).

V. phoeniceum

681. SCROPHULARIA L. - Scrofularia (7505)

Le specie **3342-3352** hanno corolla purpurea o violacea e 5 lobi, dei quali i 3 sup. ± ripiegati verso l'alto, gli altri due verso il basso o abbreviati: l'aspetto è dunque assimilabile a quello di una corolla bilabiata; solo **3341** ha corolla gialla, attinomorfa. Gli stami sono 5, dei quali 4 completam. sviluppati, mentre il 5° è ridotto ad un'appendice sterile al centro del labbro sup., detta staminodio, che va attentam. osservata (lente!), perché la sua forma è importante carattere diagnostico; lo staminodio manca in **3341** e talora in **3351**. Quasi tutte le specie hanno odore ripugnante.

V. creticum

1 Fg. con lamina ± profondam. dentata sul bordo
2 Lamina intera
3 F. erbacei
4 Corolla gialla, attinomorfa .... **3341. S. vernalis**
4 Corolla purpurea zigomorfa (± bilabiata)
5 Calice con lacinie acute, senza bordo membranoso; fg. sup. alterne .... **3342. S. peregrina**
5 Calice con lacinie arrotondate, generalm. membranose sul bordo; fg. sup. opposte
6 F. glabri in alto (raram. con peli ghiandolari sparsi)
7 Rd. fibrosa, non ingrossata; calice con margine membranoso largo 0.4-0.7 mm
8 Staminodio ± rotondo; fg. troncate o ± cordate alla base; f. 4angolari, talora con ali strette (0.1-0.2 mm); lacinie calicine dentellate sul bordo .... **3346. S. auriculata**
8 Staminodio reniforme; fg. cuneate alla base; f. con 4 ali allargate; lacinie calicine spesso dentellate .... **3347. S. umbrosa**
7 Rz. con tubercoli nodosi; calice con margine membranoso subnullo o stretto (0.1-0.2 mm), intero; f. a 4 angoli acuti, senz'ali .... **3345. S. nodosa**
6 F. ispidi e peloso-ghiandolosi .... **3344. S. scopolii**
3 F. legnosi alla base .... **3349. S. frutescens**
2 Lamina alla base con 1(2) coppie di segm. più piccoli
9 Lacinie calicine dentellate sul bordo; corolla 5 mm .... **3346. S. auriculata**
9 Lacinie calicine intere; corolla 15-20 mm .... **3343. S. trifoliata**
1 Fg. con lamina pennatopartita o pennatosetta
10 Staminodio[1] più largo che lungo e bilobo (reniforme)
11 Fg. pennatosette, con lamina ridotta a lacinie lineari ...... **3348. S. lucida**
11 Fg. pennatopartite con lamina ben sviluppata ...... *3348/b. S. laciniata*
10 Staminodio lanceolato o nullo; fg. sempre pennatosette

[1] Osservare con una buona lente l'interno del tubo corollino dal lato superiore.

S. vernalis

12 Inflor. con rami lat. 1-2(3)flori; peduncoli spinescenti lunghi 3-4 volte il calice .... **3350. S. ramosissima**
12 Inflor. con rami lat. 3-11-flori; peduncoli erbacei
13 Corolla con labbro sup. lungo 1/3 del tubo .... **3351. S. canina**
13 Corolla con labbro sup. lungo 1/2-2/3 del tubo ..... **3352. S. juratensis**

3341. S. vernalis L. - S. gialla - 7505001 - H scap (H bienn) - ♃ (⊙), 5-12 cm (!). F. eretto, striato, con pelosità crespa. Fg. inf. con picciuolo di 6-8 cm e lamina ovata (5-8 × 6-9 cm), grossam. dentata. Calice 4-5 mm, quasi completam. diviso in lacinie lineari, verdi (senza margine membranoso bianco); corolla gialla (5-8 mm), con tubo a botticella e 5 dentelli eguali fra loro; capsula piriforme 6 mm.

Boschi umidi di latifoglie. (250 - 1400 m). - Fi. IV-VI - Europ.-Caucas.

Alpi, dal Goriz. alla Lig., App. Centr. e Merid., Sic. sulle Madonie: R; anche pr. Trieste (S. Canziano, in terr. jugoslavo), C. Euganei, Tosc. nel Casentino, Vallombrosa e M. Amiata: RR.

Nota - Sulle Alpi distribuzione molto frammentata: Carso Sloveno pr. Trieste, Carnia (R), comune sulle Prealpi dal Trevis. al Bergam., ricompare sulle A. Cozie e Maritt.

S. peregrina

3342. S. peregrina L. - S. annuale - 7505005 - T scap - ☉, 4-8 dm, sparsam. ghiandolosa (!). F. eretti, ramosi, 4angolari. Fg. inf. con picciuolo di 6-10 cm e lamina 3angolare-cuoriforme (3-5 × 4-6 cm), irregolarm. dentata; fg. cauline inf. opposte, le sup. alterne, ± simili alle basali, ma progressivam. sessili. Calice 4-5 mm con lacinie lanceolate, acute, senza bordo membranoso; corolla purpurea 5-7 mm; staminodio spatolato; capsula subsferica (diam. 5 mm) con mucrone di 1 mm.

Incolti, siepi, vigne. (0 - 900 m). - Fi. V-VII - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Pesaro, Firenze e Lucca), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche nell'Istria Merid., ma solo in terr. jugoslavo.

3343. S. trifoliata L. - ● - S. di Sardegna - 7505011 - H scap - ♃, 8-20 dm. F. robusto, 4angolare, glabro. Fg. con 3 segm. ellittici, l'apicale di 2-5 × 3-8 cm, grossam. dentato, i lat. minori. Lacinie calicine arrotondate, con bordo intero, largam. bianco-membranoso; corolla purpurea 15-20 mm; staminodio reniforme; capsula conico-ovoide, con mucrone allungato.

Rupi umide e ombrose, sorgenti. (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Endem.

Sard., Cors., Arcip. Maddalena, Tavolara, Asinara ed Arcip. Tosc. alle Is. di Gorgona e Montecristo: R.

S. trifoliata

3344. S. scopolii Hoppe - S. di Scopoli[1] - 7505015 - H scap - ♃, 5-12 dm (!). F. ascendente, pubescente-ispido e ± ghiandoloso in alto, striato e arrossato. Fg. con picciuolo di 2-4 cm e lamina lanceolata (3-6 × 8-12 cm), cuoriforme alla base, con denti arrotondato-mucronati sul bordo; spesso fascetti ascellari di fg. ridotte. Calice con lacinie ovate (3 × 3 mm), con bordo membranoso chiaro o ferrugineo, intero; corolla purpureo-verdastra 5-8 mm; staminodio reniforme.

Radure boschive. (500 - 1870 m). - Fi. V-VII - Orof. Eurasiat.

Pen. (verso N fino all'App. Emil. e Romagnolo), Sic. Sett.: C.

Variab. - Nell'App. Centr., App. Merid. e Sic. sono indicate come *S. grandidentata* Ten. popolazioni a fg. più profondam. incise sui lati e profondam. cuoriformi alla base; inoltre esse avrebbero le fg. fiorali ridotte ad

S. scopolii

[1] Scopoli G. A. (1723-1788), di Cavalese, medico ad Idria, descrisse per primo la flora della Carniola, in seguito fu professore di botanica a Pavia.

una sottile brattea lineare (mentre nell'App. Sett. esse sarebbero lanceolate): si tratta di differenze di scarso valore ed incostanti.

3345. S. nodosa L. - S. nodosa - 7505018 - H scap - ♃, 6-12 dm, glabra o con sparsi peli ghiandolari (!). F. eretto, ramoso, con 4 angoli acuti. Fg. opposte, le med. con picciuolo di 1 cm e lamina ovale-acuminata (4-6 × 9-12 cm), dentellata tutt'attorno, talora con 2 lacinie laterali assai più brevi. Calice 1.5 mm con segm. subrotondi a margine membranoso subnullo o largo 0.1-0.2 mm, intero; corolla bruno-giallastra 5-8 mm; staminodio spatolato o ± bilobo; capsula piriforme (5 × 6-7 mm) sormontata dallo stilo contorto persistente.

Boschi umidi, forre, rive. (0 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Circumbor.

Alpi ed App. fino alla Basil.: C; Pad.: R; anche sull'Elba ed Ischia.

3346. S. auriculata L. (= *S. aquatica* Auct. non L.; *S. balbisii* Hornem.) - S. acquatica - 7505019 - H scap - ♃, 4-10 dm, glabra (!). F. eretto, ramoso, 4angolare e talora con ali larghe 0.2 mm. Fg. med. con picciuolo di 4-6 cm e lamina 3-5 × 8-14 cm, acuta, regolarm. dentellata, troncata o ± cordata alla base; generalm. 2 segm. minori all'apice del picciuolo; fg. sup. opposte, semplici. Calice 3 mm con lacinie circolari aventi margine scarioso di 0.4-0.7 mm, dentellato; corolla purpurea 5 mm; staminodio subrotondo; capsula 5 mm.

Fossi, rive, canali. (0 - 800 m). - Fi. VI-IX - Subatl.

In tutto il terr., però manca in Puglia e lungo le coste occid.: C.

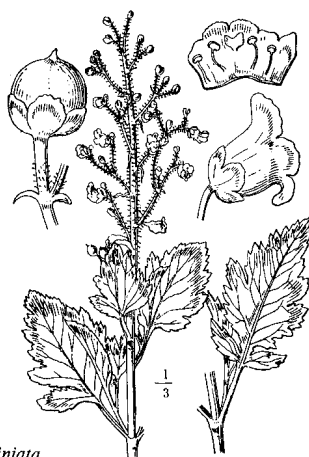
3347. S. umbrosa Dumort. (= *S. alata* Auct.) - S. alata - 7505020 - H scap - ♃, 4-10 dm. Simile a **3346**, ma f. spesso ad ali allargate; fg. sempre semplici, con base ottusa; staminodio reniforme.

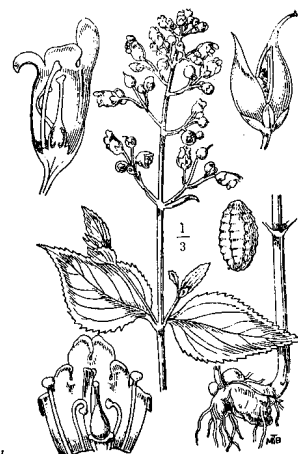
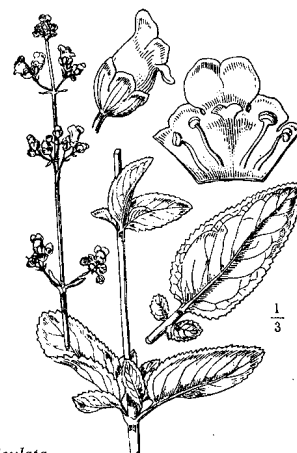
Fossi, rive, canali. (0 - 800 m). - Fi. VI-IX - Eurasiat.

Coste occid. da Nizza all'Alburno, Sic. (Palermo), Sard. e Cors.: R; anche a Firenze e sul Garda.

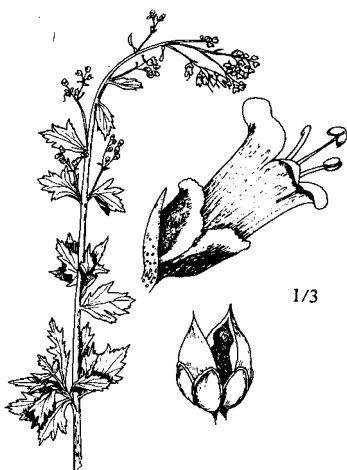
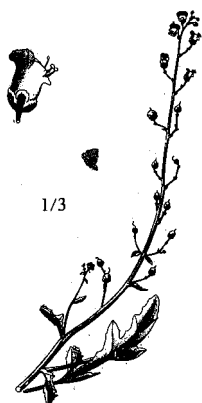
3348. S. lucida L. - S. pugliese - 7505021 - H bienn (Ch suffr) - ⊙ (♀), 2-4 dm (!). F. legnoso alla base, glabro, irregolarm. angoloso. Fg. inf. 5-10 cm, bipennatosette, con segm. ovali larghi 2-4 mm; le cauline minori e più strette. Calice 4 mm con lacinie arrotondate e bordo membranoso largo 0.5-1 mm, lacerato; corolla purpurea 7 mm; staminodio reniforme; capsula subsferica (diam. 5 mm) con mucrone di 2-3 mm; aspetto di **3351**.

Rupi calc. (0 - 300 m). - Fi. IV-VII - Medit.-Mont.

A. Maritt. dal Nizz. a Tenda (solo in terr. francese?) e Puglia dal Barese a Gallipoli: R.

S. laciniata

3348/b. S. laciniata W. et K. (= *S. variegata* Auct.; *S. heterophylla* Willd. p.p.) - 7505023 - H scap - ♃, 2-5 dm, vischiosa (!). F. legnosi alla base, arrossati, ascendenti. Fg. 2pennatosette a contorno triangolare, con segm. irrego-

S. nodosa

S. auriculata

S. umbrosa (da Rchb.)

S. lucida

S. frutescens (ic. nova)

S. ramosissima (da Rchb.)

S. canina

S. juratensis

lari larghi 2-3 mm. Fi. in pannocchia terminale su peduncoli di 2-3 mm; calice 2-3 mm con lacinie membranose sul bordo; corolla violacea con tubo di 4 mm, labbro sup. (2-2.5 mm) più scuro; antere gialle sporgenti alla fauce; staminodio reniforme. - *Pietraie calc. Istria sul M. Maggiore e Sissol e Carso Sloveno sul M. Nanos: R.* (800 - 1300 m). - Fi. VI-VIII - NE-Medit.-Mont.

3349. S. frutescens L. (= *S. gussonei* Nyman) - S. fruticosa - 7505025 - Ch frut - Ω, 3-6 dm. Simile a **3351**, ma f. legnoso alla base; fg. coriacee, lucide, le sup. soltanto lobate o incise; fg. fiorali poco differenti dalle sup.

Rupi e pietraie. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - SW-Medit. - Macaronés.

Pantelleria: R; segnalata anche a Marettimo ed in Sic. a Balestrate.

3350. S. ramosissima Loisel. - ● - S. delle spiagge - 7505026 - Ch suffr - Ω, 2-4 dm (!). Simile a **3351**, ma minore e con f. lignificato; fg. lineari-spatolate (0.5 × 3 cm), grossam. dentate; cime 1-2(3)flore; calice con lacinie (1.5-2 mm) a bordo dentellato-eroso; corolla purpurea 5 mm.

Spiagge maritt. (lit.). - Fi. V-VII - Subendem. (W-Medit. Nesicola).

Sard. e Cors.: R.

3351. S. canina L. - S. comune; Ruta canina - 7505028 - H scap - ♃, 4-8 dm, odore di cimice (!). F. eretti, glauchi, angolosi. Fg. inf. con picciuolo di 4 cm e lamina a contorno triangolare (3-5 × 5-10 cm), divisa in 7-9 segm. a loro volta divisi in segm. di 2° ordine, questi incisi o dentati, larghi 2-3 mm. Fi. subsessili in cime (3)5-11(25)flore, all'ascella di fg. ridotte; calice con 5 lacinie arrotondate (1 mm) con ampio bordo membranoso bianco, intero; corolla 5-6 mm; staminodio lineare; capsula 4-5 mm.

Ghiaie, pietraie, sabbie, (0 - 1500 m). - Fi. IV-IX - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Specie abbastanza polimorfa per quanto riguarda portamento e forma delle fg., certo solamente in relazione alle condizioni ecologiche di crescita. La corolla di regola è di un rosso-purpureo-brunastro orlato di bianco. Nell'area Medit. (Pen. ed Is.) prevalgono popolazioni con corolla maggiorm. screziata di bianco sui lobi e verso il bordo, che sono state inquadrate come subsp. *bicolor* (S. et S.) Greuter, tuttavia è dubbio se si tratti di entità realmente distinte.

3352. S. juratensis Schleicher (= *S. hoppi* Koch) - S. di Hoppe[1] - 7505031 - H scap - ♃, 3-6 dm (!). Simile a **3351**, ma in generale più densam. pubescente-ghiandolosa; calice con bordo chiaro stretto; corolla con tubo di 3 mm e labbro sup. di 2.2 mm, largo fino a 4.5 mm, purpureo-nerastro, giallo alla fauce.

Pietraie, ghiaioni, greti dei corsi d'acqua montani. (800 - 2000 m). - Fi. VI-IX - Orof. S-Europ.

Alpi (spesso scende lungo le valli fin quasi al piano) ed App. dai Sibillini alla Marsica: C; anche in Camp. e Basil. sul M. Papa.

[1] Dedicata a D. H. Hoppe (1760-1846), professore di Botanica a Ratisbona, uno dei più appassionati esploratori della flora alpina.

A. bellidifolium

682. ANARRHINUM Desf. - Muffolaria (7485)

Corolla con sperone cilindrico 2-4 volte più lungo che largo; fg. cauline palmatosette, divise in segm. lineari .... **3353. A. bellidifolium**
Corolla con sperone a sacco, circa tanto lungo che largo; fg. cauline semplici, dentellate .... **3354. A. corsicum**

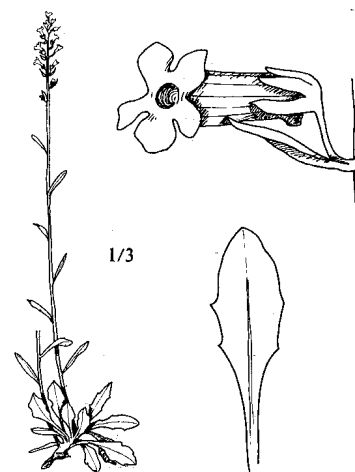
3353. A. bellidifolium (L.) Desf. (= *Antirrhinum bell.* L.; *Simbuleta bell.* O. Kuntze) - M. azzurra - 7485001 - H scap - ♃, 15-30 cm (!). F. eretti, angolosi, con peli ghiandolari in alto. Fg. dimorfe, le basali in rosetta densa, oblanceolato-spatolate (1-1.5 × 4-5 cm), 3(5)nervie, grossam. dentate; fg. cauline lineari-spatolate (1-2 × 12-25 mm), generalm. intere. Fi. in lunghi racemi lineari apicali, generalm. unilaterali; peduncoli 1 mm; calice 1 mm; corolla azzurra o violacea, 3-4 mm; sperone (0.2-0.4 × 1 mm) cilindrico o appuntito, generalm. ripiegato in avanti; capsula subsferica.

Pendii aridi e sabbie (silice). (0 - 400 m). - Fi. VI-IX - NW-Medit. (Euri-).

Piem. e Lig., irradia verso E fino al Bresc.: R.

3354. A. corsicum Jordan et Fourr. - ● - M. di Corsica - 7585005 - H scap - ♃, 5-20 cm. Simile a **3353**, ma glabro; fg. basali intere o con denti ottusi, fg. cauline spaziate; peduncoli 2 mm (fino a 5 mm alla frutt.); sperone breve, ingrossato.

Rupi, pendii aridi. (0 - 1300 m). - Fi. VI-IX - Endem.

Cors.: C.

A. corsicum (ic. nova)

683. ANTIRRHINUM L. - Bocca di Leone (7482)

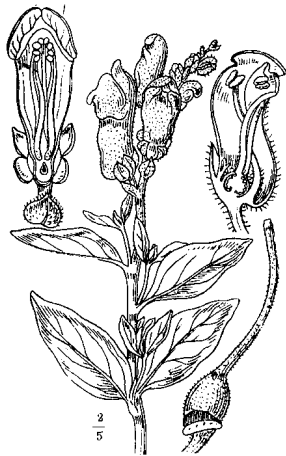
Bibl.: Baur E., *Z. f. ind. Abstamm. u. Vererbungslehre* 63: 256-302 (1930); Rothmaler W., *Feddes Rep.* 59 (195 pagg.), 1957.

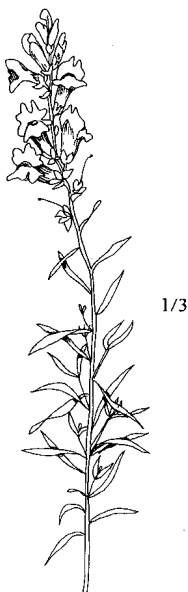
Fg.[1](1 : 1.5-2.5); corolla gialla, 33-48 mm .... **3356. A. latifolium**
Fg. (1 : 4-6); corolla ± purpurea, 33-45 mm .... **3357. A. majus**
Fg. (1 : 9-12); corolla purpurea con palato bianco o giallo, 30-35 mm .... **3358. A. tortuosum**
Fg. (1 : 10-15); corolla gialla, 18-25 mm .... **3355. A. siculum**

3355. A. siculum Miller - ● - B. d. L. siciliana - 7482012 - Ch frut - ♄, 2-5 dm (!). Simile a **3357**, ma f. slanciati, poco ramosi; f. glabro salvo che nell'inflor.; fg. lineari (2-3 × 40-50 mm), le sup. strettam. lineari; corolla gialla, 18-25 mm.

Rupi, pietraie, macerie. (0 - 500 m). - Fi. I-XII - Endem.

A. siculum

[1] Indichiamo così per brevità il rapporto fra larghezza e lunghezza delle fg.: si legga dunque: «fg. 1.5-2.5 volte più lunghe che larghe».

A. latifolium

A. majus

A. tortuosum (ic. nova)

Sic.: C; anche a Roma, Portici, Capri, nella Cal. Merid. ed Is. Maltesi.

Nota - Popolazioni con il calice portante ciglia ghiandolari solo sul bordo e glabro nel resto (anziché sparsam. peloso-ghiandoloso su tutta la superficie come in **3355**) sono state descritte come *A. dielsianum* Rothm.; esse si distinguono inoltre per la corolla gialla venata in rosso. Raccolte ripetutam. a Siracusa e note (attraverso un reperto dubbio) anche per Malta, esse rappresentano probabilm. l'ibrido **3355** × **3358**.

3356. A. latifolium Miller - B. d. L. gialla - 7482016 - Ch frut - Ω, 5-10 dm (!). Simile a **3357**, ma fg. ovali (1.5 × 2.5 cm) a lanceolate (2 × 5 cm), arrotondate all'apice; corolla gialla 33-48 mm.

Rupi, muri. (0 - 600 m). - Fi. V-IX - NW-Medit. (steno-).

Piem. Merid. (Cuneese, Langhe), Lig., Tosc. (fino all'Argentario), Arcip. Tosc., Ventotene: R; segnalato ancora (ma forse da piante sfuggite alla coltura) a Cividale, Pavese a Godiasco, Abr. a Roccamorice.

3357. A. majus L. - B. d. L. comune - 7482017 - Ch frut - Ω, 5-10 dm (!). F. eretto, semplice o poco ramoso in generale, glabro in basso, in alto con densi peli ghiandolari lunghi 0.5-1 mm. Fg. lanceolate (5-10 × 18-55 mm), ottuse, le sup. generalm. lineari-lanceolate. Racemo denso con fi. contigui; peduncoli 1-4(12) mm; calice quasi completam. diviso in lacinie ovali (4 × 8 mm); corolla purpurea alla fauce, più chiara sul tubo 33 × 45 mm; sperone sostituito da un ingrossam. basale del tubo corollino; capsula ellissoide (6 × 10-12 mm) con inserzione laterale.

Rupi, pietraie, macerie, muri. (0 - 800 m). - Fi. V-IX(II-XI) - W-Medit.

Coltiv. per ornam. e subspont. in tutto il terr.: R.

Nota - Allo stato spontaneo vive in Catalogna, Languedoc, Provenza e Baleari, ma è dubbio se giunga fino al nostro territorio (Riviera?); coltivata già dall'antichità, è invece completam. naturalizzata, sia come sinantropica (su vecchi muri) come in ambienti naturali. In coltura si riduce per lo più a pianta erbacea, anche annuale.

3358. A. tortuosum Bosc - B. d. L. cespugliosa - 7482018 - Ch frut - Ω, 4-8 dm (!). Simile a **3357**, ma generalm. ramosissimo e glabro anche nell'inflor.; fg. lineari-lanceolate (4-5 × 33-48 mm), acute, patenti o riflesse; corolla purpurea con palato bianco o giallo, 30-35 mm.

Rupi, muri. (0 - 350 m). - Fi. III-VI - Steno-W-Medit.

Sic. ed Is. vicine: C; coste del Lazio, Camp., Cal. e Tremiti: R e forse solo naturalizzata.

683/II. CALCEOLARIA[1] L. - Calceolaria (7474)

Piante erbacee, annue o perenni, oppure cespugliose di piccole dimensioni; fg. generalm. lobate o incise, in alcune specie anche intere. Fi. generalm. in inflor. contratte; calice con 4 denti; corolla con tubo subnullo e 2 labbra molto sviluppate, cave, l'inf. a pantofola; stami 2; fr. a capsula. Indigene nell'America tropicale, numerose specie sono da noi coltiv. per ornam., soprattutto sotto il nome di *C. hybrida* Hort., che corrisponde ad un gruppo di numerose cultivar. **C. pinnata** L. è segnalata subspontanea a Malta.

[1] Calzolari F. (Calceolarius), veronese (1521-1600), farmacista e botanico.

684. MISOPATES Rafin. - Gallinetta (7482)

Lacinie calicine superanti la corolla (10-17 mm) .... **3359. M. orontium**
Lacinie calicine più brevi della corolla (18-22 mm) ...... **3360. M. calycinum**

3359. M. orontium (L.) Rafin. (= *Antirrhinum or.* L.) - G. comune - 7482901 - T scap - ⊙, 3-8 dm (!). F. ascendente, ramoso, con sparsi peli ghiandolari. Fg. lineari-lanceolate (4-6 × 30-40 mm), ottuse, le sup. strettam. lineari. Fi. subsessili in racemo allungato, distanziati; calice completam. diviso in lacinie lineari (8-11 mm), poco differenti come lunghezza, ispide alla base; corolla rosea o violacea (10)13-15(17) mm, alla base del tubo rigonfia; capsula ovoide, gozzuta (5 × 8 mm).

Campi, vigne, incolti aridi (pref. silice). (0 - 1000 m). - Fi. V-IX - Euri-Medit. divenuta Paleotemp.

In tutto il terr. Lig., Pen. ed Is.: C; Alpi (solo nelle pendici aride): R; Pad.: per lo più assente.

3360. M. calycinum (Vent.) Rothm. - G. calicina - 7482902 - T scap - ⊙, 3-8 dm. Simile a **3359**, ma generalm. glabro; calice con lacinie di 15-20 mm; corolla bianca spesso striata di rosso-violaceo nel labbro inf., 18-22(27) mm.

Campi, vigne, incolti aridi (pref. calc.). (0 - 1000 m). - Fi. V-IX - W-Medit.

Lig., Pen. (verso N. fino al Lazio ed Abr.), Sic., Sard.: R.

M. orontium

M. calycinum (ic. nova)

685. CHAENORHINUM (DC.) Rchb. - Linajola (7484)

Bibl.: Losa España T. M., *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 21: 545-566 (1963).

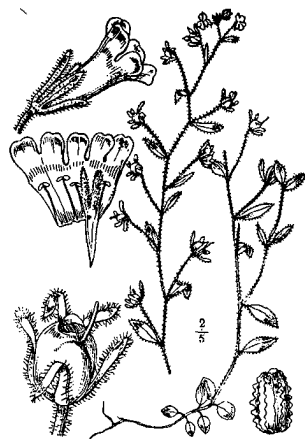
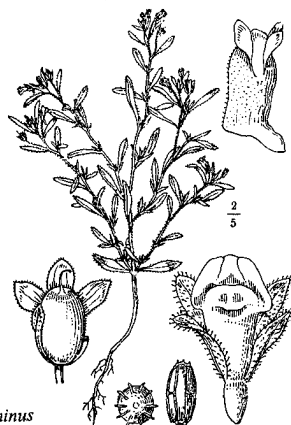
1 Perenne; corolla 10-12(15) mm .... **3361. Ch. origanifolium**
1 Annua; corolla 3-9 mm
  2 Sperone ± cilindrico, lungo 1-2 volte il diam.; fg. inf. opposte .... **3363. Ch. minus**
  2 Sperone conico, lungo 2-5 volte il diam.; fg. inf. riunite in pseudo-rosetta .... **3362. Ch. rubrifolium**

3361. Ch. origanifolium (L.) Fourr. (= *Antirrhinum orig.* L.; *Linaria orig.* Chav.) - L. piemontese - 7484001 - Ch suffr - Ω, 8-15 cm, densam. pubescente (!). F. prostrati, legnosi in basso, ramosi. Fg. oblanceolato-spatolate (4-6 × 12-18 mm), più raram. lanceolate o ovate. Fi. solitari su peduncoli capillari di 7-15 mm; calice diviso sino alla base in lacinie lineari-spatolate di 6-8 mm; corolla lilla venata di viola, 10-12(15) mm dei quali 2-3 spettanti allo sperone; capsula subsferica 3-4 mm.

Rupi calc. (300 - 800 m). - Fi. VI-VII - Orof. NW-Medit.

Piem. in V. Macra: RR.

Nota - Linaria alsinaefolia (Viv.) Sprengel secondo Landi, *Atti Soc. Nat. Mat. Modena* ser. VI, 9: 137 (1930) ha l'aspetto di **3362** e non di **3390**, con la quale il Fiori l'aveva sinonimizzata; essa sarebbe caratterizzata soprattutto dal seme «di forma conico-troncata a superficie finem. granulato-tubercolata e solcata ± regolarm. da creste ottuse, poco rialzate, tendenzialm. longitudinali»; questo seme risulterebbe simile a quello di **3361** descritto (l.c.) come «con tegumento echinolato, per il resto simile a quello di *L. alsinaefolia* (Viv.) Sprengel, ma con creste più sporgenti e sui due lati striature perpendicolari alla superficie del seme, e per esser le creste pressoché elicate»; il seme di **3362** è pure simile, ma «con tegumento solcato». *L. alsinaefolia* (Viv.) Sprengel venne descritta dal Viviani «*In parvis insulis inter Corsicam et Sardiniam*», quindi dallo stesso «*In litore boreali-orientali Sardiniae*»; è pianta enigmatica, non ritrovata da nessuno dopo di lui.

Ch. origanifolium

Ch. rubrifolium

3362. Ch. rubrifolium (Rob. et Cast.) Fourr. (= *Linaria rubr.* Rob. et Cast.) - L. arrossata - 7484009 - T scap - ⊙, 1-2 dm (!). Caratteri di **3363**, ma fg. generalm. ovate (2-4 × 5-8 mm), spesso arrossate, le inf. addensate alla base del f. in pseudo-rosetta; sperone conico, sottile; capsula subsferica (diam. 3 mm).

Muri, incolti rocciosi. (300 - 1500 m). - Fi. IV-IX - Euri-Medit.

Perugia, Lazio a Bassano in Tev., Tivoli, Abr., Sard. e Cors.: R.

3363. Ch. minus (L.) Lange (= *Antirrhinum minus* L.; *Linaria minor* Desf.) - L. comune - 7484010 - T scap - ⊙, 5-30 cm, densam. pubescente-ghiandoloso (!). F. eretti, ramosi dalla base. Fg. opposte lanceolato-lineari (1.5-2 × 12-25 mm), raram. oblanceolate e larghe fino a 6 mm. Fi. isolati all'ascella delle fg. sup.; calice diviso fino alla base in lacinie di 3-5 mm; corolla giallo-violacea, 4-9 mm (dei quali 1/3 spettanti allo sperone); capsula con pareti regolarm. bollose.

Incolti aridi, bordi di vie, sabbie. (0 - 1200, max. 1900 m). - Fi. IV-X - Euri-Medit.

Peduncoli frutt. (5-)8-20 mm; corolla 6-9 mm; capsula ovoide (3 × 5 mm), più lunga del calice. - *Prevalente all'interno: It. Sett., Pen. e Sard.: C; dubbia in Sic. e Cors.* (= *Linaria viscida* Moench) .... (**a**) subsp. **minus**

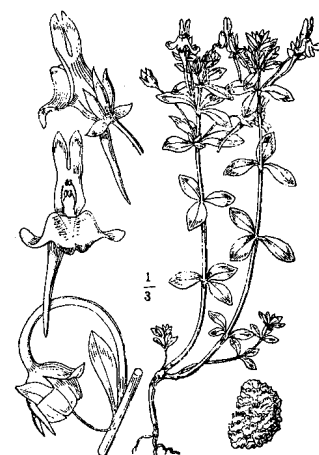
Peduncoli frutt. 3-8 mm; corolla 4-6 mm; capsula subsferica, superata dalle lacinie calicine. - *Coste adriatiche dal Triest. alla Romagna e Marche pr. Pesaro: R, penetra anche nelle zone collinari circostanti* .... (**b**) subsp. **litorale** (Willd.) Hayek

Ch. minus

686. LINARIA Miller - Linajola (7480)

Le specie **3364-3375** hanno semi irregolarm. ellissoidi, rugosi o reticolati, tutte le altre semi discoidi con un'ala membranosa. Nelle descrizioni che seguono le misure della corolla sono sempre quelle totali, incluso lo sperone; la misura parziale dello sperone viene aggiunta in seguito tra parentesi.

1 Corolla gialla
 2 F. prostrato o strisciante sul terreno
  3 Peduncoli frutt. ripiegati a semicerchio .... **3364. L. reflexa**
  3 Peduncoli frutt. diritti e ± eretti
   4 Inflor. glabra; sperone < 7 mm .... **3365. L. flava**
   4 Inflor. con peli semplici o ghiandolari; sperone 8-15 mm
    5 Fg. lineari, larghe 1(-3) mm; semi alati .... **3379. L. supina**
    5 Fg. lanceolate, larghe 4-8 mm; semi senz'ali .... **3367. L. tonzigii**
 2 F. eretto
  6 Inflor. con asse glabro
   7 Piante annue
    8 Fg. inf. opposte, le sup. alterne; corolla 10-14 mm .... **3365. L. flava**
    8 Fg. verticillate a 3; corolla 16-18(-30) mm .... **3368. L. triphylla**
   7 Piante perenni
    9 Semi 1-1.2 mm, senz'ali (raram. con ala stretta); fg. generalm. con largh. max. alla base
     10 Corolla 15-20 mm; fg. 4-12 volte più lunghe che larghe .... **3369. L. genistifolia**
     10 Corolla 27-37 mm; fg. 2-4 volte più lunghe che larghe .... **3370. L. dalmatica**
    9 Semi 2-3 mm, con ala larga 0.5-1 mm; fg. generalm. con largh. max. verso l'apice
     11 Corolla 25-30 mm; sperone < resto corolla .... **3377. L. vulgaris**
     11 Corolla 15-20 mm; sperone > resto corolla ... **3378. L. angustissima**

6 Asse dell'inflor. con peli ghiandolari
12 Piante annue
13 Corolla 15-30 mm; semi senz'ali .... **3371. L. heterophylla**
13 Corolla 5-9 mm; semi appiattiti e alati .... **3382. L. simplex**
12 Piante perenni
14 Peduncoli fior. 1 mm; capsula 4 mm; semi senz'ali
15 Fi. su peduncoli di 2-4 mm .... **3371. L. heterophylla**
15 Fi. subsessili .... *3371/b. L. peloponnesiaca*
14 Peduncoli fior. 2-8 mm; capsula 5-11 mm; semi alati . **3377. L. vulgaris**
1 Corolla d'altro colore
16 Fg. difformi: quelle dei f. fioriferi (eretti) lineari, quelle dei f. sterili (striscianti) ± ellittiche
17 Fi. distanziati; corolla bianca; semi senz'ali .... **3372. L. chalepensis**
17 Fi. contigui e addensati; corolla violaceo-purpurea
18 Perenne; semi senz'ali .... **3373. L. purpurea**
18 Annua; semi alati .... **3376. L. pelisseriana**
16 Fg. ± eguali fra loro
19 F. prostrati; rami fioriferi ± 2-8 cm
20 Peduncoli frutt. ripiegati a semicerchio .... **3364. L. reflexa**
20 Peduncoli frutt. diritti
21 Racemi allungati; capsula < calice; semi non alati
22 Corolla 15-17 mm .... **3366. L. pseudolaxiflora**
22 Corolla 18-23 mm .... *3366/b. L. laxiflora*
21 Racemi brevi (1 cm); capsula lunga il doppio del calice o più; semi alati .... **3380. L. alpina**
19 F. eretti 10-90 cm o più
23 Asse dell'inflor. glabro
24 Annua; fg. ovate .... **3368. L. triphylla**
24 Perenne; fg. lineari
25 Corolla bianca striata di viola; sperone 3-5 mm ..... **3375. L. repens**
25 Corolla violetta; sperone più allungato
26 Corolla 9-13 mm con sperone di 5 mm .... **3373. L. purpurea**
26 Corolla 15-17 mm con sperone di 8 mm .... **3374. L. capraria**
23 Asse dell'inflor. con peli ghiandolari
27 Corolla 4-7 mm; sperone ricurvo .... **3381. L. arvensis**
27 Corolla 2.5-4 mm; sperone diritto .... **3383. L. micrantha**

L. reflexa

3364. L. reflexa (L.) Desf. - L. riflessa - 7480001 - T rept - ☉, 8-15 cm, glabra (!). F. prostrati, ramosi, fogliosi fino in alto con rami ascendenti. Fg. strettam. ellittiche a oblanceolato-spatolate (5-8 × 12-18 mm), acute. Peduncoli 15-20 mm, alla frutt. ripiegati verso il basso; calice 4-5 mm; corolla (15)20-30 mm (sperone di [8]12-16 mm); capsula subsferica 3-5 mm.

Muri, incolti, orti, vigne, bordi delle strade. (0 - 700 m). - Fi. I-IV - SW-Medit.

Sic. e piccole Is. vicine: C; anche in Sard. e Cors. (avv.), Puglie e Cal.

Variab. - La corolla è azzurro-violetta e lunga 25-30 mm (compreso lo sperone di 15-16 mm) oppure bianco-gialla e lunga 15-20 mm (var. *castelli* Nicotra), però fra i due estremi si osserva ogni possibile intermedio.

3365. L. flava (Poiret) Desf. (incl. *L. corsica* Sommier et *L. sardoa* Sommier) - L. sardo-corsa - 7480003 - T scap - ☉, 5-15 cm, glabra e glauca (!). F. diffuso-ascendenti, ramificati alla base. Fg. intere, strettam. lanceolate (2-4 × 6-13 mm), acute, intere, ± unilaterali. Racemi brevi; calice 4 mm; corolla gialla 10-14 mm (sperone di 5-6 mm); capsula ellissoide 3 × 5 mm con stilo persistente di 3 mm; semi neri.

Spiagge maritt. (lit.). - Fi. V-VI - SW-Medit.

Sard. occid. (Iglesiente) e sett. (Coghinas-Porto Torres) e Cors.: R.

L. flava

L. pseudolaxiflora

3366. L. pseudolaxiflora Lojac. - ● - L. maltese - 7480004 - T scap - ⊙, 10-20 cm, glabra. F. prostrati gracili. Fg. inf. ovali (2-4 × 3-5 mm) ed opposte o verticillate a 3, le sup. più allungate (4 × 10 mm) e ± alterne. Fi. 2-3 all'asc. delle fg. sup. o singoli all'apice del f.; peduncoli 1-2 mm; calice diviso in lacinie spatolato-lineari; corolla azzurrina sulle labbra e sperone, bianco-gialla alla fauce, 15-17 mm (sperone di 7-8 mm); capsula subsferica subeguale al calice; semi nerastri.

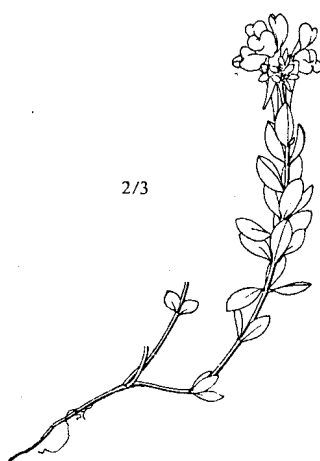
Vecchi muri, incolti aridi. (0 - 200 m). - Fi. III-V - Endem.

Is. Maltesi, Linosa, Lampedusa: R.

3366/b. L. laxiflora Desf. - T scap - ⊙, 1-3 dm. Simile a **3366**, ma corolla violacea (18-23 mm) con sperone più allungato (10-14 mm) e semi bruno-chiaro. - *Segnalata in Sic., ma da confermare.* - SW-Medit.

3367. L. tonzigii[1] Lona - ● - L. bergamasca - 7480007 - Ch suffr - ♄, 6-10 cm (!). F. strisciante fra i sassi, con rami ascendenti, glabri. Fg. addensate e per lo più verticillate a 3, lanceolate (5-6 × 11-14 mm), le inf. patenti o riflesse, le sup. erette. Spiga densa, breve (2 cm); calice 6-7 mm tomentoso; corolla gialla 21-25 mm (sperone di 10-11 mm).

Pietraie e ghiaioni (calc.). (1600 - 2400 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

[1] Tonzig S. (vivente), professore di botanica a Milano.

L. tonzigii (da Hess, Landolt e Hirzel)

Prealpi Bergam. sul P. Arera e cime circostanti (M. Pegherolo, Cima di Menna): RR. - Areale a pag. 557.

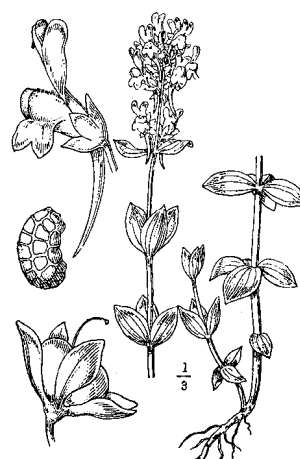
3368. L. triphylla (L.) Miller - L. trifogliata - 7480014 - T scap - ⊙, 3-5 dm, glabra e glauca (!). F. ascendenti, generalm. semplici. Fg. regolarm. verticillate a 3 (raram. opposte ovv. alterne), ellittiche a obovate, di 13-14(20) × 20-26(34) mm, 3-5nervie. Racemi densi; peduncoli subnulli; calice 6-7 mm con lobi ovati; corolla bianca con palato aranciato e screziata di violetto, 16-18(-30) mm (sperone di 7-9 mm), capsula globosa 6-8 mm.

Coltivati, pascoli aridi. (0 - 300 m). - Fi. II-IV - W-Medit. (Steno-).

Sic., Sard. e Cors.: C; anche in Riviera, Elba, Puglie, Cal.

3369. L. genistifolia (L.) Miller - L. a fg. di Ginestra - 7480015 - H scap - ♃, 3-10 dm, glabra e glauca. F. eretti, robusti, ramosi. Fg. lanceolate con base amplessicaule, le med. di 7-8 × 28-34 mm, le sup. di 5-6 × 25-30 mm, tutte 3(5)nervie, acute, alterne. Racemi allungati; peduncoli 1-13 mm; calice (2)4-6(7) mm; corolla gialla 15-20 mm (sperone di 8-10 mm); capsula 3-7 mm.

Prati aridi. (400 - 1000 m). - Fi. VI-IX - SE-Europ. - Sudsiber.

Pr. Bolzano (Guntschna), Cuneese in V. Maira, Lig. Occid. sul M. Reisa sopra Arenzano: RR.

L. triphylla

3370. L. dalmatica (L.) Miller - L. di Dalmazia - 7480071 - H scap - ♃, 3-10 dm. Simile a **3369**, ma fg. più larghe (fino a 15-25 × 30-35 mm), ovali-acuminate; corolla 27-37 mm.

Rupi e pietraie. (300 - 1000 m). - Fi. VI-VII - NE-Medit. - Mont.

It. Merid.: RR.

Nota - Specie rarissima, conosciuta per la Puglia al Pulicchio di Gravina (di dove è stata descritta come *L. jattae* Palanza), Basil. sui monti di Pietrapertosa, Cal. pr. Corigliano; forse anche *L. linifolia* (L.) Rchb. con fg. sottili come **3369**, indicata dalla Cal. pr. Anoia e Rosarno va qui riferita.

3371. L. heterophylla Desf. (= *L. stricta* S. et S.) - L. siciliana - 7480072 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). F. eretti, poco ramosi in alto, ispido-ghiandolosi. Fg. dei getti sterili lineari-lanceolate (1 × 4-7 mm), in verticilli di 6; fg. cauline strettam. lineari (1 × 20-30 mm). Racemi densi; peduncoli 2-4 mm; calice irsuto 3 mm; corolla gialla 10-16 mm (sperone di 4-8 mm); capsula oblunga 4 mm.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 1700 m). - Fi. I-XII - SW-Medit.

Sic.: C; anche in Cal. pr. Reggio.

Nota - La posizione di questa pianta è discussa: secondo Strobl **L. heterophylla** Desf. è pianta Nordafricana, distinta da quella siciliana, che va quindi indicata come *L. stricta* S. et S.; secondo Chater et al. in *Fl. Europ.* 3: 230 (1972) essa invece va riunita a

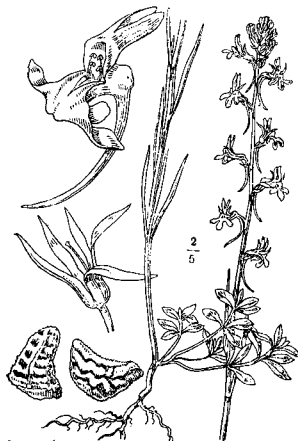
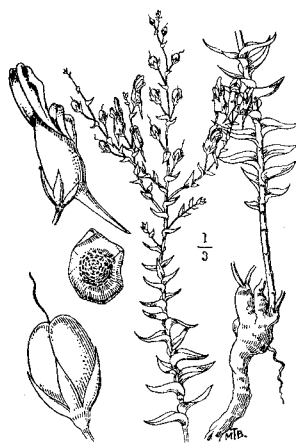
L. genistifolia

L. viscosa (L.) Dum.-Courset della Pen. Iberica.

3371/b. L. peloponnesiaca Boiss. et Heldr. - 7480016 - H scap - ♃, 3-7 dm. Simile a **3371**, ma glabra in basso; fi. subsessili. - *Segnalata dubitativam. per la Sic., e da verificare.* - Fi. IV-VI - NE-Medit. - Bibl.: cfr. *Flora Europ.* 3: 230 (1972).

3372. L. chalepensis (L.) Miller - L. di Aleppo - 7480025 - T scap - ☉, 15-40 cm (!). F. eretto, semplice, glabro. Fg. strettam. lineari (1-1.5 × 30-47 mm); talora qualche getto sterile basale con fg. larghe sino a 3 mm. Racemi lassi con fi. spaziati; peduncoli 2-3 mm, alla frutt. spesso ricurvi; calice con lacinie lesiniformi di 5-6 mm; corolla gialla con tubo e labbra di 5-7 mm e sperone filiforme, generalm. ricurvo in avanti di 10-13 mm; capsula 4-5 mm.

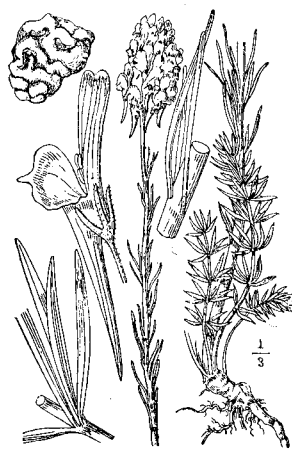
Pascoli aridi, garighe. (0 - 1000 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. - Orient.

Lig., Pen. (verso N fino a Jesi, Perugia, Firenze, Volterra), Sic., Sard. e Cors.: C; ancora nel Triest. e Garda, soprattutto sulla riva Veron.: R.

L. chalepensis

L. dalmatica

3373. L. purpurea (L.) Miller - ● - 7480027 - H scap - ♃, 3-7(-9) dm, glabra e glauca (!). F. eretti, cilindrici, pruinosi. Fg. strettam. lanceolate (2-3 × 18-20 mm), nei f. fioriferi spesso ± unilaterali; getti sterili basali di 5-10 cm con fg. di 1.5-2 × 7-10 mm, addensate e ± patenti. Racemi densi; peduncoli 1.5-4 mm; calice con lacinie di 2 mm; corolla violetta (raram. pallida) di 9-13 mm, (sperone di 5-6 mm); antere gialle, sporgenti dalla fauce; capsula 3 mm, più lunga del calice.

Rupi, pietraie, incolti. (0 - 1900, max. 2500 m). - Fi. IV-X - Endem.

Pen., Sic., Ponza, Capri: C. - Areale a pag. 557.

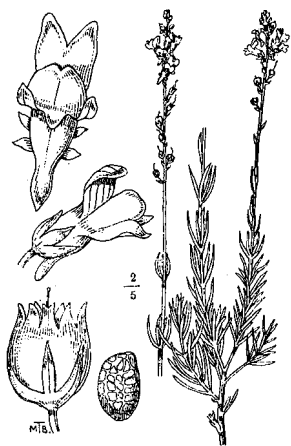
Nota - Specie di straordinaria ampiezza ecologica: essa cresce dalle rive del mare fino alle cime appenniniche, sul Gr. Sasso, secondo Zodda, fino a 2500 m (Corno Piccolo). Popolazioni di montagna presentano fg. larghe fino a 10 mm e sono state descritte come var. *montana* Caruel, però la presenza di individui intermedi fa ritenere che si tratti solo di stati individuali. Nella Pen. **3373** è specie comune, con un areale compatto, che verso N raggiunge nelle Marche il M. S. Vicino, quindi il crinale dell'App. Tosco-Emil. (M. Giovo, Fiumalbo, Abetone, Boscolungo) e le A. Apuane. Per la sua bellezza e l'ampia area distributiva questa specie endemica è adatta meglio di ogni altra a simboleggiare l'elemento autoctono della Flora d'Italia.

L. purpurea

L. heterophylla

3374. L. capraria Moris et De Not. - ● - L. della Capraia - 7480028 - Ch frut - ♀, 3-7 dm (!). F. robusti, ramosi. Fg. lineari (1.5 × 30-45 mm) acute, ma con largh. max. presso l'apice. Racemi brevi, densi; calice con lacinie di 4-5 mm; corolla violacea 16-18 mm (sperone conico di 6-8 mm); capsula 5 mm, alla maturità superata dal calice.

Rupi maritt., vecchi muri. (0 - 300 m). - Fi. V-X - Endem.

Arcip. Tosc. all'Elba, Capraia, Gorgona, Pianosa, Montecristo, Giglio ed Is. minori di Palmaiola e Praiola: R.

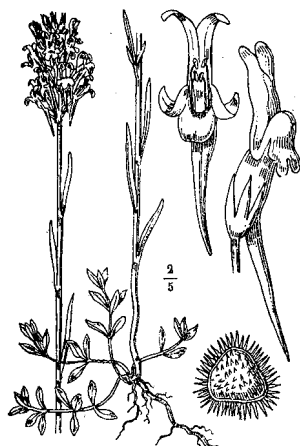
L. capraria

L. repens

3375. L. repens (L.) Miller (= *L. monspessulana* [L.] Miller; *L. striata* Dum.-Cours.) - L. striata - 7480030 - H scap - ♃, 3-7 dm. Rz. strisciante con f. eretti, ramosi, glabri. Fg. lineari a lineari-spatolate (1-2.5 × 20-40 mm), acute, 1(3)nervie, le inf. verticillate a 4. Racemi densi, allungati; peduncoli 2-3 mm; calice 2-3 mm; corolla chiara venata di viola, 9-13 mm (sperone di 3-5 mm); capsula 3-4 mm.

Incolti, sentieri, massicciate. (0 - 2000 m). - Fi. VI-IX - Subatl.

Alpi Occid. dalla V. Aosta alla Lig., Langhe: R; anche nell'Is. di Montecristo ed avv. presto scomparsa al Som Forca presso Cortina d'Ampezzo.

3376. L. pelisseriana (L.) Miller - L. di Pellicier[1] - 7480033 - T scap - ⊙, 1-5 dm (!). F. eretto, semplice o ramificato alla base, glabro, glauco. Fg. dimorfe, le inf. pennatosette con 9-15 segm. strettam. ellittici (3 × 6-8 mm), acute, verticillate a 3, le sup. lineari (1 × 15-25 mm), semplici. Spiga breve; peduncoli 5-10 mm; calice a tubo subnullo e lacinie di 2.5 mm; corolla violetto-scuro 17-20 mm (sperone di 10 mm); capsula 2.5-3 mm.

Incolti, pascoli aridi, garighe. (0 - 1000 m). - Fi. III-VI - Medit. - Atl.

L. pelisseriana

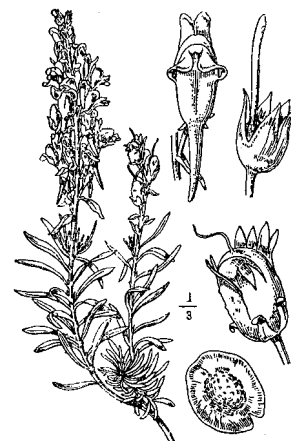
Lig., Tosc., Lazio, It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; avanza verso N fino al Piem. merid. (V. Maira), Pavese (scomparsa?), Istria (fuori dei nostri confini).

3377. L. vulgaris Miller - L. comune - 7480034 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). F. eretti, ramosi, in alto peloso-ghiandolosi. Fg. alterne, lineari di 1-1.5 × 35-50 mm, raram. 2.5(10) × 45-60 mm, uninervie, acute. Racemi densi; peduncoli 2-8 mm; calice con lacinie di 2-3 mm; corolla gialla 25-30 mm (sperone di 9-12 mm); capsula ovoide 5 × 6-10 mm.

Incolti, ruderi, macerie, massicciate. (0 - 1500 m). - Fi. VI-X - Eurasiat.

It. Sett., Pen., Cors.: C.

Variab. - Nel Merid. è diffusa una forma a fi. più grandi e colore più scuro, indicata come *L. speciosa* Ten.

3378. L. angustissima (Loisel.) Re (= *L. italica* Trev.) - L. italica - 7480035 - H scap - ♃, 3-7 dm, glabra e glauca (!). F. eretti, generalm. semplici. Fg. lineari-lanceolate, le maggiori (alla metà del f.) di 2-3 × 25-35 mm, acute e spesso un po' falcate, racemi densi; peduncoli 1-5 mm; calice 3 mm; corolla gialla 15-18 mm (sperone di 5-6 mm); capsula 4-6 mm.

L. vulgaris

Incolti aridi (substeppica). (0 - 2200 m). - Fi. VII-IX - Orof. SE-Europ.

Vallate alpine dalla Carnia alla Lig.: R; anche sul Carso Triest. (in terr. jugoslavo), nella pian. Lomb. e Lig. orient. a S. Stefano d'Aveto.

3379. L. supina (L.) Chaz. - L. dei serpentini - 7480052 - Ch suffr - ♃, 5-15 cm (!). F. prostrati e striscianti con rami ascedenti; fg. generalm. unilaterali, lineari-spatolate (1 × 8-16 mm). Inflor. lassa con fi. spaziati ed asse peloso-ghiandoloso; peduncoli 3-5 mm; calice 2-3 mm; corolla gialla 15-18 mm (sperone di 6-8 mm); capsula subsferica 5 mm; semi appiattiti diam. 2-2.5 mm.

Pietraie e macereti (pref. su serpentino). (300 - 1000 m). - Fi. V-VII - Subatl.

Alpi Cozie e Maritt., Langhe, Lig., App. Pavese e Parmig.: R.

3380. L. alpina (L.) Miller - L. alpina - 7480061 - H scap - ♃, 2-8 cm, grigio-cerulea, glabra (!). F. sdraiato o ascendente, gracile e fragile. Fg. lineari-subspatolate (2-3 × 5-7 mm), den-

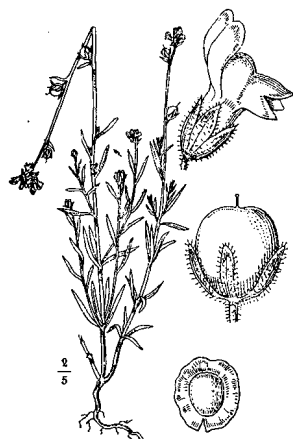
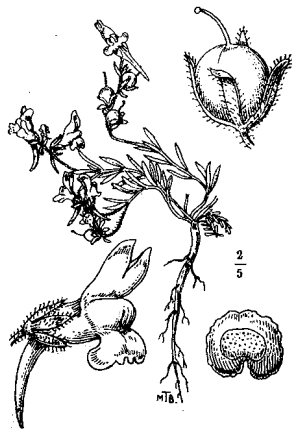
[1] Pellicier G. (1490-1568), vescovo di Montpellier e studioso di botanica.

L. angustissima (da Rchb.)

sam. embriciate, formanti pseudorosette all'apice dei getti sterili. Fi. in racemo breve (1 cm), denso; peduncoli 2-4 mm alla frutt. 6-12 mm; calice 3-5 mm; corolla 15-20 mm (sperone di 6-7 mm), violetto-cupo, con 2 chiazze arancione sul labbro inf., più raram. biancastra e quasi concolore; capsula 3-5 mm.

Ghiaioni, macereti (calc.). (2000 - 2800, max. 3050 m; in Friuli pr. Sagrado scende lungo l'Isonzo fino al piano). - Fi. VII-IX - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt. ed App. Centr. dai M. Sibillini alla Marsica: C, ma localizz.

3381. L. arvensis (L.) Desf. - L. campestre - 7480068 - T scap - ⊙, 1-4 dm. Simile a **3382**, ma fg. lineari (0.5-1.5 × 6-25 mm); corolla azzurro-violaceo 4-6 mm; sperone di 1.5-3 mm, ricurvo; semi 1-1.5 mm, con disco liscio o con tubercoli ridotti.

L. arvensis

L. supina

Colture, incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - Submedit. - Subatl.

Pen. (manca Marche ed Umbria), Sic., Sard. e Cors.: R; anche nel Ven., Lomb. e Piem.: RR; Abr. (?).

3382. L. simplex (Willd.) DC. (= *L. parviflora* [Jacq.] Halácsy non Desf.) - L. piccola - 7480069 - T scap - ⊙, 8-30 cm (!). F. eretto o ginocchiato alla base, generalm. semplice, glabro tranne che nell'inflor. Fg. strettam. lineari (1-1.5 × 16-25 mm), quelle dei getti sterili spesso un po' più allargate e lunghe 8-15 mm. Racemo denso con asse ispido; peduncoli 1-3 mm; calice 4 mm; corolla gialla 6-8 mm (sperone diritto di 4 mm); capsula subsferica 4-5 mm; semi con disco generalm. tubercolato.

Incolti aridi, pascoli. (0 - 1000 m, sulle Madonie fino a 1950 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

L. simplex (da Rchb.)

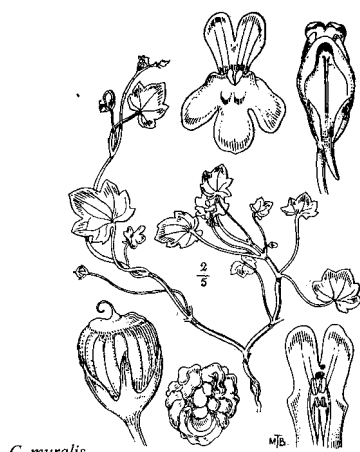
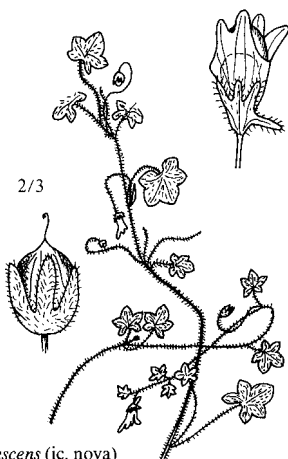
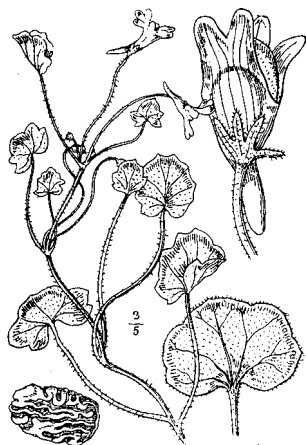
L. alpina

Lig., Pen. (meno freq. nella parte settentr.), Sic., Sard. e Cors.: C; anche nel Ven. e Piem.

3383. L. micrantha (Cav.) Hoffmgg. et Link (= *L. parviflora* Desf.) - L. minima - 7480070 - T scap - ⊙, 5-25 cm. Simile a **3382**, ma fg. dei getti sterili lanceolato-lineari (3-8 × 15-25 mm); corolla violacea 2.5-4 mm (sperone < 1 mm, diritto); semi con disco tubercolato.

Incolti, oliveti. (0 - 500 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Puglia, Sard. e Cors.: R.

L. micrantha (ic. nova)

C. muralis

687. CYMBALARIA[1] Hill - Ciombolino (7478)

Bibl.: Cufodontis G., *Archivio Bot.* 12: 54; 135; 233 (1936); id., *Bot. Notiser* 1947: 135-156 (1947); Chevalier A., *Bull. Soc. Bot. Fr.* 83: 638-653 (1937).

1 Capsula pubescente-pelosa; pianta densam. peloso-villosa .... **3387. C. pilosa**
1 Capsula glabra; piante glabre o pelose
 2 Pianta a fg. spesse, carnose, con indumento vellutato per peli fitti e brevi .... **3390. C. muelleri**
 2 Fg. membranose, mai vistosam. ispessite
  3 Corolla 15-30 mm; f. suberetti, non allungati
   4 Pianta glabra; lobi calicini glabri, maggiori o subeguali alla capsula matura .... **3388. C. hepaticifolia**
   4 Pianta puberula; lobi calicini distintam. pelosi e più brevi della capsula matura .... **3386. C. pallida**
  3 Corolla 5-15 mm; f. ± allungati
   5 Fg. a 3(5) lobi rotondati, sparsam. pelose o subglabre alla pag. sup.; semi alveolati o rugoso-alveolati .... **3389. C. aequitriloba**
   5 Fg. a 5-9 lobi ± profondi, variam. pelose
    6 Capsula piccola, superata dai lobi calicini; semi piccoli (0.7-1 mm), regolarm. rugoso-crestati o rugoso-alveolati; pianta sparsam. pelosa .... **3385. C. pubescens**
    6 Capsula eccedente i lobi calicini a maturità; semi (0.5-1 mm) irregolarm. rugosi o rugoso-tubercolati; pianta totalm. glabra o pelosa .... **3384. C. muralis**

2/3
C. pubescens (ic. nova)

3384. C. muralis Gaertn., Mey. et Sch. (= *Linaria cymbalaria* [L,] Miller) - C. comune; Cimbalaria, Parrucca, Erba Tondella, E. Piattella - 7478001 - H scap/Ch rept - ♃, 1-4 dm. F. prostrato-ascendenti, filiformi, radicanti ai nodi. Fg. alterne, reniformi o semicircolari, raram. suborbicolari; picciuolo 2-4 cm; lamina cordata o reniforme (14-40 × 10-30 mm) con 5-9 lobi rotondati o ovato-acuti, talora mucronulati; pag. inf. spesso arrossata. Calice glabro o debolm. peloso (2-2.5 mm); corolla 8-9 mm, liliacina con palato verrucoso giallo; sperone conico 1.5-3 mm; capsula sorpassante i lobi calicini; semi globosi o ovoidi, neri, rugoso-crestati, a volte tubercolati.

Rupi, muri e stazioni ruderali. (0 - 1500 m). - Fi. III-X - S-Europ. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Si presenta generalm. glabra oppure ± villosa sul f. e fg.: var. *pilosa* (Vis.) Degen.

3385. C. pubescens (Presl) Cufod. (= *Linaria pub.* Presl) - ● - C. siciliano - 7478009 - Ch rept - ♃, 1-2 dm. F. allungato-decombenti. Fg. a 5-11 lobi subovati, mucronulati, sparsam. pelose. Calice peloso o glabrescente con lacinie 3nervie; corolla 9-13 mm, liliacina; capsula piccola, glabra, superata dai lobi calicini; semi neri, crestato-rugosi o rugoso-alveolati.

Rupi calc. (0 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Endem.

Sic. N-occid. e Siracusano: R.

C. pallida

3386. C. pallida (Ten.) Wettst. (= *Linaria pall.* [Ten.] Guss.; *Lin. apennina* Tausch) - ● - C. abruzzese - 7478005 -

[1] Per P. V. Arrigoni (Firenze).

H scap - ♃, 1-2 dm. Pianta contratta in ciuffi per i f. brevi. Fg. generalm. opposte; lamina rotondata (2.5 × 3 cm), con 3-5 lobi di cui l'apicale più grande. Calice densam. peloso a lobi ottusi; corolla 20-30 mm, azzurra o violacea, con sperone di ca. 10 mm; capsula glabra subeguale o eccedente il calice; semi neri, ovoidi, rugosi o rugoso-alveolati.

Ghiaioni montani. (1500 - 2500 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

App. Abr. e monti vicini del Lazio e della Camp.: R.

Variab. - F. e fg. pubescenti o più raram. glabri: var. *béguinotii* (Cufod.) Cufod.

3387. C. pilosa (Jacq.) Bailey (= *Linaria pil.* [Jacq.] Lam. et DC.) - ● - C. tirrenico - 7478007 - Ch rept - ♃, 1-3 dm. F. allungato, sdraiato, interam. peloso-villoso. Fg. alterne, con 5-11 lobi ad apice subrotondo. Calice con lobi villosi più brevi della capsula; corolla liliacina 10-12 mm; capsula pubescente con semi irregolarm. rugoso-alveolati.

Rupi calc. (0 - 300 m). - Fi. IV-VIII - Endem.

Costa tirrenica dal Circeo alla Cal. Sett.: R.

3388. C. hepaticifolia (Poiret) Wettst. (= *Linaria hep.* [Poiret] Steudel) - ● - C. di Corsica - 7478006 - H scap - ♃, 1-3 dm, glabra. Pianta contratta in piccoli ciuffi. Fg. opposte in basso, alterne in alto, con 3 lobi ovato-mucronulati. Capsula glabra, superata dai lobi calicini; semi ovoidi minutam. rugosi o subalveolato-rugosi.

Luoghi umidi e ombrosi delle montagne. (1000 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Cors. sul massiccio del Cinto, Rotondo, Renoso, Incudine e Bavella: R.

Nota - Le popolazioni siciliane corrispondono al tipo. A Lampedusa S. Brullo (in litt.) ha scoperto individui riferibili alla var. **lubbockii** Batt. del Nordafrica, che si distingue per le fg. subrotonde a ovate, i peduncoli di 3-8 mm (alla frutt. 14 mm), il calice 1.5-2.5 mm, la corolla di 10-17 mm con sperone di 4-6 mm.

3389. C. aequitriloba (Viv.) Cheval. (= *Linaria aeq.* [Viv.] Sprengel) - ● - C. trilobo - 7478003 - Ch rept - ♃, 1-3 dm, pelosa o villosa. F. gracile prostrato-diffuso. Fg. variabili nelle dimensioni (0.5-3 cm), alterne o quasi opposte, orbicolari o reniformi, intere o con 3(5 o più) lobi rotondati, con peli sparsi e assottigliati all'apice sulla pag. sup. Corolla 6-14 mm con sperone 2-3 mm; capsula glabra superante il calice; semi globosi, alveolati o subrugosi.

Luoghi ombrosi e freschi su substrati diversi. (0 - 1800 m). - Fi. IV-VII - W-Medit.-nesicola (anche nelle Baleari). Subendem.

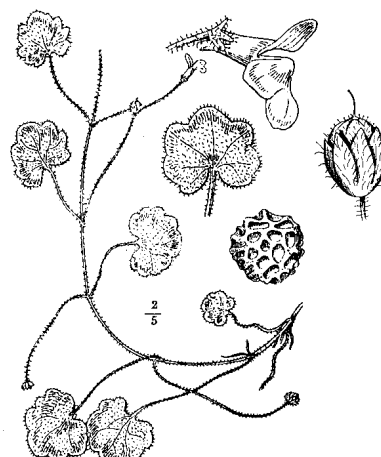
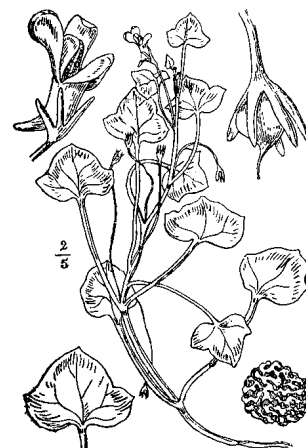
Sard., Cors., Arcip. Tosc.: R; dubbia per la Lig.

3390. C. muelleri (Moris) Cheval. (= *Linaria muell.* Moris) - ● - C. di Mueller[1] - 7478004 - Ch rept - ♃, 1-2 dm. F. e fg. carnosi fragilissimi, densam. puberuli e vellutati. Fg. inf. opposte, le sup. sparse, orbicolari o reniformi, intere o con 3-5 lobi rotondati. Calice 2.5 mm, con lobi acuti peloso-setolosi; corolla azzurro-violacea 10-20 mm; sperone più breve del calice; capsula glabra, globosa, portata da pedicelli ricurvi; semi tubercolati o con prominenze convesse.

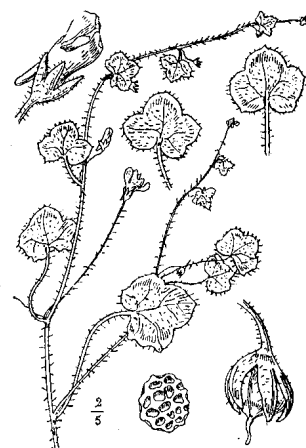
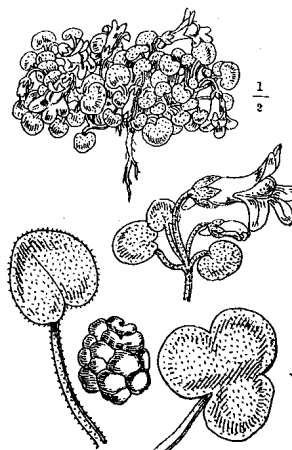
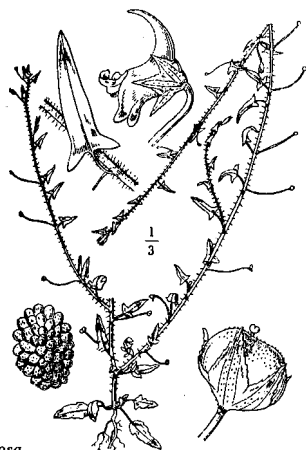
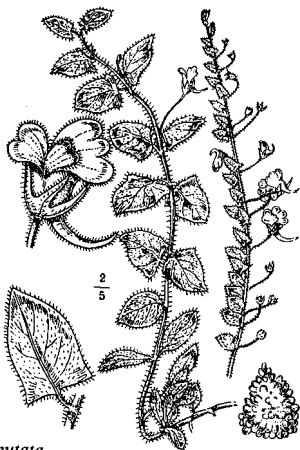
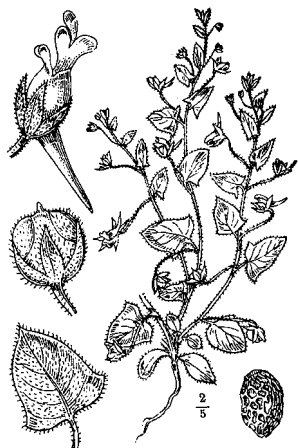
Rupi calc. (650 - 1000 m). - Fi. III-VI - Endem.

Sard. centr., a S. del Gennargentu: R. - Bibl.: Arrigoni P. V., *Webbia* 20: 307-330 (1965).

Nota - Strettam. localizzata, ma relativam. frequente nella zona di Laconi, Gadoni, Ussassai, Villanovatulo, Gairo, Monte Angionadore, Montarbu, cfr. Arrigoni P. V., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 18: 257-261 (1979).

[1] Mueller F. A. (1799-1871), farmacista tedesco, pubblicò il primo elenco di Briofite della Sardegna.

C. pilosa

C. hepaticifolia

C. aequitriloba

1/2

C. muelleri

K. cirrhosa

688. KICKXIA[1] Dumort. - Cencio (7479)

1 Fg. (almeno le sup.) astate o sagittate, con lamina prolungata alla base in due appendici divergenti
 2 Corolla gialla o biancastra 7-15 mm; capsula 2.5-4.5 mm
  3 Sperone ricurvo; semi tubercolati .... **3392. K. commutata**
  3 Sperone diritto; semi alveolati .... **3393. K. elatine**
 2 Corolla lilla 4-6 mm; capsula 1.5-2 mm .... **3391. K. cirrhosa**
1 Fg. tutte ovali o ellittiche, con base rotondata o cuoriforme
 4 Calice frutt. con lobi di 2-4 × 4.5-8 mm .... **3394. K. spuria**
 4 Calice frutt. con lobi di 1 × 3 mm .... *3394/b. K. lanigera*

K. commutata

3391. K. cirrhosa (L.) Fritsch (= *Linaria cirrh.* [L.] Cav.) - C. sottile - 7479001 - T scap - ☉, 20-55 cm. F. prostrato o scandente, subglabro. Fg. basali ± lanceolato-lineari, le cauline glabre, con picciuolo di 8-15 mm e lamina strettam. lanceolata (3-7 × 10-25 mm), con base astata o sagittata. Fi. sessili all'asc. delle fg. sup.; peduncoli gracili, palmati, 2-3.5 cm, talora prensili; calice (2 mm) con denti lanceolati; corolla pallida, lilla, 4-6 mm, con sperone ricurvo.

Incolti aridi (silice e rupi vulcaniche). (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Tosc. pr. Massa e Altopascio, Sard., Cors., Is. d. Giglio, Arcip. Ponziano a Palmarola, Ischia, Pantelleria, Linosa, Caprera e Maddalena: RR.

3392. K. commutata (Bernh.) Fritsch (= *Linaria comm.* Bernh., incl. *L. graeca* Auct. Ital. non Bory et Chab.) - C. perennante - 7479002 - H rept - ♃, 20-50 cm. Simile a **3393**, ma perenne; fg. inf. opposte, ovate, le sup. alterne, astate, ottuse; calice con lacinie lineari (1 × 4-5 mm); corolla 11-15 mm, con sperone ricurvo, semi coperti da brevi tubercoli o papille.

Pascoli e incolti aridi, campi. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VII - Steno-Medit.

Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard. e Cors. ed Is. minori: R; anche nella Pad. (pr. Mantova, Pavia e Ferrara), ma per lo più come avventizia effimera e nell'Istria, fuori dai nostri confini.

Fg. sup. poco più strette delle medie, ottuse all'apice; peduncoli lunghi fino al doppio di esse. - *L'unica subsp. presente tra noi* .... (a) subsp. **commutata**

Fg. sup. più strette delle medie, acute e con base sagittata; peduncoli lunghi 2-6 volte più di esse. - *Segnalata ripetutam. da noi (Tosc., Ischia, Messina), ma probabilm. da eliminare* .... (b) subsp. **graeca** (Bory et Chab.) Fernandes

3393. K. elatine (L.) Dumort. (= *L. elatine* [L.] Miller) - C. minore; Soldino - 7479003 - T scap - ☉, 1-3 dm (!). F. prostrato-ascendenti con peli patenti di 1 mm e più. Fg. con picciuolo di 1-4 mm e lamina ovata (13-22 × 18-26 mm), con apice arrotondato, bordo grossam. dentato, base astata. Fi. solitari all'ascella delle fg. sup., peduncoli 6-30 mm; calice con lacinie lanceolate (1.5 × 3-4 mm); corolla giallastra con labbro sup. violetto; sperone diritto; capsula 4-4.5 mm, avvolta dal calice accrescente (fino a 5 mm); semi con una rete di creste, delimitanti aree alveolate.

Malerbe delle colture, vigne, incolti aridi. (0 - 1100 m). - Fi. V-X - Euri-Medit.

In tutto il terr.; Lig., Pen. ed Is.: C; Alpi e Pad.: R.

K. elatine

[1] Kickx J. († 1831), botanico a Bruxelles.

Fg. med. astate e acute, le sup. acute e sagittate; peduncoli fior. lunghi 3-6 volte il calice; corolla 7-10 mm. - *Il tipo più diffuso* .... (a) subsp. **elatine**

Fg. med. ± ovate, oscuram. astate, ottuse, le sup. ottuse a astate; peduncoli fior. lunghi 2.5-3 volte il calice; corolla 10-15 mm. - *Con la prec. nell'It. Merid. ed Is.; segnalata pure in Abr. e Romagna, ma da verificare* (= *Linaria sieberi* Rchb.; *L. prestandreae* Tineo, incl. *L. biancae* Lojac.) .... (b) subsp. **crinita** (Mabille) Greuter

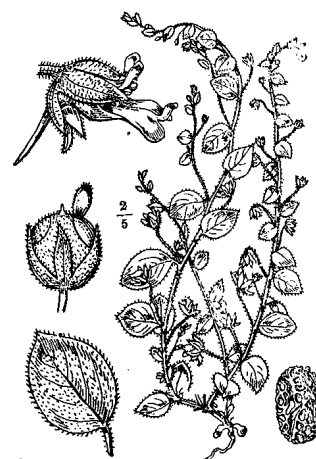
In tutto il terr.: C.

Nota - **3393** e **3394** sono malerbe delle colture di cereali, soprattutto in collina e bassa montagna, sviluppantisi per lo più nei campi a riposo dopo il raccolto; si incontrano spesso assieme. È abbastanza probabile si tratti di archeofite, originariam. con area ristretta. **K. spuria** subsp. **integrifolia** (Brot.) Fernandes si distingue per il portam. gracile e flessuoso, le fg. minori, il calice con lacinie di 1.5-2.5 × 3-4 mm, la capsula di 3-4 mm ed i semi di 0.75-1.0 mm (anziché 1.0-1.25 come nel tipo): mancano segnalazioni in Italia, però essa andrebbe ricercata, soprattutto nelle zone più calde.

K. spuria

3394. K. spuria (L.) Dumort. (= *Antirrhinum spurium* L.; *Linaria spuria* Miller; *Elatinoides spurium* Wettst.) - C. molle - 7479004 - T scap - ⊙, 20-40 cm. Simile a **3393**, ma fg. tutte ovate, ± cuoriformi o arrotondate alla base; calice con lacinie ovate, talora cuoriformi alla base (2-3 × 4-5 mm); corolla 8-11 mm, con sperone curvo; capsula 5 mm.

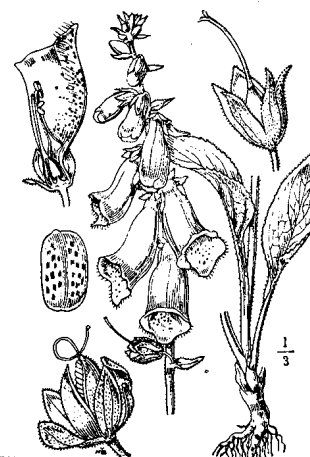
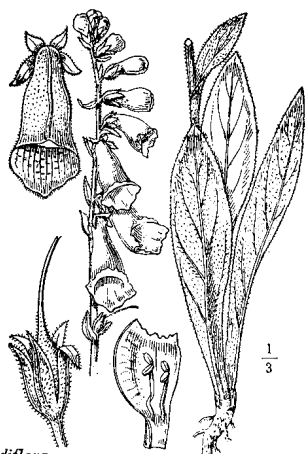
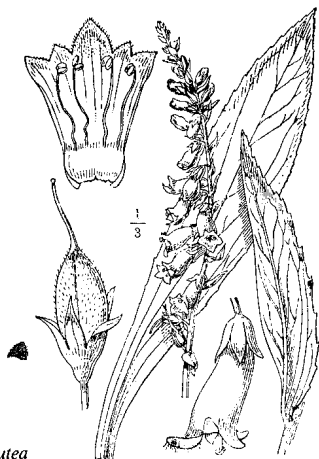
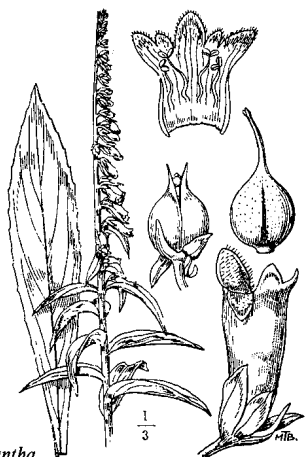
Campi, vigne. (0 - 1000 m). - Fi. VI-IX - Eurasiat.

3394/b. K. lanigera (Desf.) Hand.-Mazz. - 7479005 - T scap - ⊙, 5-9 dm. Simile a **3393**, ma con densi peli patenti misti a peli ghiandolari; calice 2-3 mm, con lacinie lanceolate (alla frutt. di 1 × 3 mm); capsula 2.5 mm. - *Indicata della Sic. Occid. al M. Erice (Tineo sec. Lojacono) e Cors. pr. Bastia (Mabille), ma non osservata di recente e da verificare* - S-Medit.

689. DIGITALIS L. - Digitale (7593)

Bibl.: Werner K., *Bot. Jb.* 79: 218-254 (1960); id., *Wiss. Z. Univ. Halle (Math.-Nat. Kl.)* 13: 453-486 (1964).

1 Corolla a lobi tutti circa della medesima lunghezza
 2 Corolla purpurea a chiazze bianche .... **3395. D. purpurea**
 2 Corolla gialla o quasi bianca
  3 Corolla con tubo grosso (diam. 10-15 mm) .... **3396. D. grandiflora**
  3 Corolla con tubo sottile (diam. 2-7 mm)
   4 Corolla 5-7 × 15-25 mm .... **3397. D. lutea**
   4 Corolla 2-5 × 9-15 mm .... **3398. D. micrantha**
1 Corolla con 1 lobo molto più prolungato degli altri e lungo circa 1/3-2/3 del tubo
 5 Calice con denti arrotondati o troncati all'apice e margine bianco o violaceo largo 0.5-1.3 mm .... **3400. D. ferruginea**
 5 Calice con denti mucronati senza margine chiaro (raram. con margine di 0.1-0.2 mm) .... **3399. D. laevigata**

3395. D. purpurea L. - D. rossa - 7593002 - H scap - ♃, 3-15 dm (!). F. eretto, cilindrico, bianco-puberulo (peli ghiandolari). Fg. con nervi reticolati, bianco-tomentose di sotto, verde-scuro di sopra, crenate sul bordo, le basali lineari-spatolate (2-3 × 12-15 cm, raram. più), le cauline lanceolate. Racemo allungato (2-5 dm), unilaterale; fi. penduli; peduncolo 10-15 mm; calice con segm. ovati (7 × 11 mm), acuti; corolla rosso porporina chiazzata di bianco con tubo lungo 3 cm (diam. 1-1.5 cm) e labbro inf. sporgente di 5 mm.

Radure boschive, pascoli montani. (500 - 1700 m). - Fi. V-VII - W-Medit. (Euri-).

D. purpurea

D. grandiflora

D. lutea

D. micrantha

Sard. e Cors.: C.

Nota - In Sard. e Cors. certam. spontanea ed importante componente della vegetazione naturale; sulle Alpi sono note numerose popolazioni inselvatichite da antiche colture per usi medicinali (Friuli, Carnia, Asiago, Baldo, Comasco, Poschiavo, Ossola, Ivrea, etc.), però sembra sicuro che **3395** non vi cresca allo stato spontaneo. Non è certo che le popolazioni della Sard. e Cors., fortem. disgiunte, siano del tutto corrispondenti alla **D. purpurea** L. dell'Europa occid.: piante con lacinie calicine strette sono state descritte come *D. gyspergerae* Rouy; il problema meriterebbe un'indagine ulteriore.

3396. D. grandiflora Miller (= *D. ambigua* Murray) - D. gialla grande - 7593005 - H scap - ♃, 5-10 dm, finem. pubescente (!). F. eretto semplice, alla base ingrossato; fg. basali lineari-spatolate (4-5 × 15-25 cm), acute, dentellate sul bordo; fg. cauline sessili e semiamplessicauli, progressivam. ridotte. Peduncoli 6-9 mm, alla frutt. fino a 18 mm; calice diviso in lacinie lesiniformi (1.5 × 8 mm); corolla gialla con tubo brevem. cilindrico, quindi allargato a cono (10-15 × 22-40 mm).

Cedui, schiarite, margini dei boschi. (0 - 1500, max. 1800 m). - Fi. VI-VIII - SE-Europ. - Pontica.

Alpi e rilievi antistanti, dal Carso alla Lig.: C.

3397. D. lutea L. - D. gialla piccola - 7593006 - H scap - ♃, 5-10 dm (!). Simile a **3398**, ma fg. basali di 2-3 × 9-14 cm, grossam. dentate; inflor. con la maggioranza dei fi. rivolti in un senso, pochi anche in senso contrario; fi. (almeno gli inf.) distanziati; calice diviso in lacinie ovali-lanceolate (2.8 × 9 mm); corolla 5-7 × 16-19 mm.

Radure boschive, cedui. (800 - 1500 m, raram. fino al piano). - Fi. VI-VII - W-Europ. (Subatl.).

Alpi, dalla V. d'Adige alla Lig. e proseguendo nell'App. Sett. fino al M. Falterona: C.

Nota - Sulle Alpi avanza verso E fino alla linea Merano-V. Isarco, V. Ega, Cavalese, Vetriolo, Asiago, C. Berici, C. Euganei; è ancora segnalata in Friuli (Spessa, Brazzano), ma da confermare. Verso S in generale non supera le pendici merid. dell'App. Tosc.; è segnalata ancora pr. Volterra e Terni. - Bibl.: Béguinot A., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1902: 190-202 e 1903: 44-54 (1902-1903); cfr. anche Béguinot A., ibid. 1921: 24-30 (1922).

3398. D. micrantha Roth (= *D. australis* Ten.) - ● - D. appenninica - 7593013 - H scap - ♃, 5-9 dm (!). Rz. orizzontale legnoso bruno-scuro. Fg. basali lineari-spatolate (1-2 × 12-20 cm, dei quali 4-5 pertinenti al picciuolo) appena dentellate; fg. cauline lineari-lanceolate, progressivam. decrescenti (da circa 1 × 8 a 0.3 × 2 cm). Inflor. unilaterale, compatta, con fi. contigui; peduncolo 2 mm; calice con lacinie di 1.5 × 5 mm; corolla giallo-bianchiccia, tubulosa, 2-3 × 9-11 mm.

Radure boschive, cedui. (300 - 1800 m). - Fi. V-VII - Endem.

Pen. dall'App. Sett. all'Asprom. e Cors.: C. - Bibl.: cfr. **3397** (Nota).

Nota - Il limite settentrionale dell'area distributiva decorre lungo la linea Urbino, alta V. Savio, Castrocaro, Brisighella, alta V. Sieve e V. Brana sopra Pistoia. Qui gli areali di **3397** e **3398** vengono in contatto, cfr. Béguinot (cit. in **3397**, Nota). È segnalata pure nell'App. Parmig. al Bosco del Corniglio, pr. Berceto, sul M. Penna e M. Boco. Nel Casentino e pr. Vallombrosa **3397** e **3398** si presentano spesso assieme: anche gli ibridi fra le due sono frequenti.

3399. D. laevigata W. et K. - D. della Rosandra - 7593009 - H scap - ♃, 4-12 dm (!). Simile a **3400**, ma del tutto glabra e senza tendenza ad arrossare; fg. basali nella porzione allargata generalm. 3-5nervie; calice diviso in lacinie acute o mucronate, le maggiori di 2.5-5 × 11-13 mm; corolla con tubo di 17-21 mm e labbro inf. lungo 8-14 mm.

Cedui, boscaglie. (0 - 1300 m). - Fi. V-VII - Illirica.

Carso Triest.: RR.

Nota - Le località indicate dai floristi triestini sono oggi in massima parte in terr. jugo-

slavo (S. Canziano, Divaccia, Val Rassa, S. Daniele, Cernical, Ospo); entro i nostri confini **3399** vive nella Val Rosandra, a pochi km dal centro di Trieste. È segnalata pure per S. Croce e Sistiana, dove però non è stata ritrovata di recente.

3400. D. ferruginea L. - D. bruna - 7593010 - H scap - ♃, 4-12 dm (!). F. eretto, glabro, generalm. arrossato. Fg. basali lineari-spatolate (2-3 × 15-20 cm), intere, acute, nella porzione allargata a 7-9 nervi subparalleli, finem. pubescenti sul bordo e (di sotto) sui nervi; fg. cauline progressivam. ridotte. Peduncoli 1-2 mm; calice quasi completam. diviso in lacinie obcuneate, troncate o arrotondate all'apice di 3 × 5 mm, con ampio margine chiaro o violaceo; corolla giallastra venata di bruno-purpureo, con tubo conico di 13-16 mm e lobo inf. lungo 9-12 mm.

Cedui, radure boschive. (500 - 1700 m). - Fi. V-VII - Orof. NE-Medit.

Pen. sui monti dell'App. Lig. ed Emil., It. Centr. e Merid. fino al Garg. ed all'Asprom.: R.

Le *Digitalis* vengono spesso coltivate in quanto ornamentali oppure per ricavarne i principi attivi, di largo impiego medicinale. Sec. Werner K. (*Die Kulturpflanze* Beih. 3: 167-182, 1962), delle 19 specie di questo genere, solo 7-9 sono comunem. coltivate, ma sotto almeno 27 nomi diversi: su 415 campioni di semi ottenuti da un centinaio di giardini d'Europa, circa l'83% risultavano con denominazione erronea (!). Le specie più coltivate da noi sono **3395** e **3396**, mentre a scopo medicinale è spesso coltivata anche **D. lanata** Ehrh. Gli ibridi in coltura sono frequenti:

a) *D.* × *purpurascens* Roth (**3395** × **3397**) - Aspetto di **3397**, ma con corolla ± rigonfia, di colore fondamentalm. giallastro sfumato di rosso, all'interno con qualche chiazza purpurea; sempre sterile.

b) *D.* × *media* Roth (**3396** × **3397**) - Simile generalm. a **3397**, ma con corolla più rigonfia e chiaram. venata; sterile.

Oltre a questi che, per la loro sterilità sono certam. ibridi F_1 (però straordinariam. variabili!) Fiori indica ancora come osservati in natura ibridi **3397** × **3398** e **3398** × **3400**.

D. laevigata

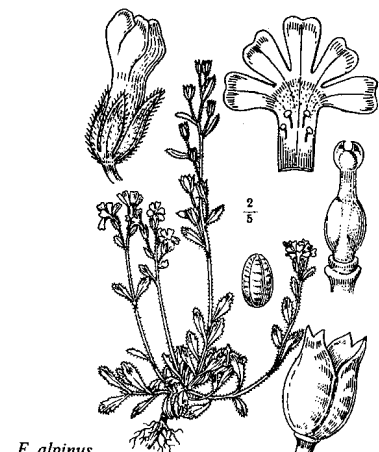
D. ferruginea

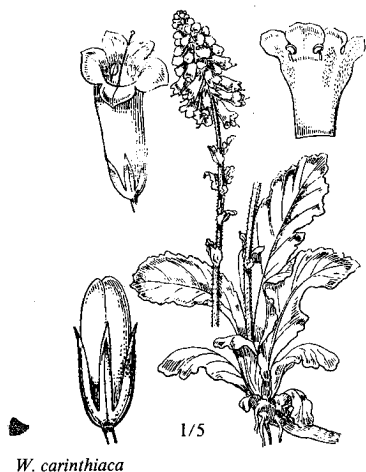
690. ERINUS L. - Erinus (7594)

3401. E. alpinus L. - Erinus - 7594001 - H scap/Ch suffr - ♃, 12-25 cm, densam. ghiandoloso-tomentosa (!). F. prostrati con rami ascendenti generalm. indivisi. Fg. basali a contorno oblanceolato (5-10 × 20-40 mm), grossam. dentate sul bordo; fg. cauline progressivam. ellittiche a ovali (4-6 × 8-15 mm). Inflor. pauciflora con asse ghiandoloso; peduncoli 6-8 mm; calice 4 mm; corolla purpureo-violetta (6-9 mm) con tubo cilindrico e 5 lobi patenti (i 2 sup. < inf.); capsula con 4 valve; semi 0.6-0.8 mm, finem. reticolati.

Rupi, pietraie consolidate, pendii sassosi (calc.). (400 - 2300 m). - Fi. V-VII - W-Medit. - Mont.

Alpi, App., Sard.: RR.

Nota - La distribuzione è estremam. frammentata: sulle Alpi merid. Trentine in V. Dalgone sopra Stenico, Comasco al M. Legnone, M. Rosa, più diffusa sulle A. Maritt. (Viozene, Ormea, Tenda e sopra Ventimiglia); stazioni del tutto isolate pr. Roma (Tuscolo, probabilm. estinto), Majella ed in Sard. sui M. d'Oliena.

E. alpinus

691. WULFENIA[1] Jacq. - Wulfenia (7584)

W. carinthiaca

3402. W. carinthiaca Jacq. - Wulfenia - 7584001 - H ros - ♃, 3-4 dm (!). Rz. orizzontale, bruno. Fg. radicali spatolate con picciuolo di 4-8 cm e lamina oblanceolata, ellittica o obovata (4-8 × 8-20 cm), crenata sul bordo; fg. cauline ridotte a squame di 5-25 mm. Scapo eretto, semplice, lungam. nudo in alto; racemo denso, ± unilaterale, 8-15 cm; brattee lineari 4-8 mm; peduncoli 3-5 mm; calice quasi completam. diviso in lacinie lesiniformi di 7 mm; corolla blu-violacea, 9-15 mm; capsula fusiforme 3 × 7-8 mm.

Pietraie subalpine umide e cespuglieti, pascoli intensam. calpestati. (1300 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Illirica.

Alpi Carniche sopra Pontebba al Passo di Pramollo: R. - Bibl.: Fornaciari G., *Ann. Scuola Friul. (Udine)* 1948-49 (1950); areale a pag. 557.

Nota - Per la sua distribuzione enigmatica (simile in questo alle altre specie del genere) **3402** rappresenta un problema fitogeografico, che molti hanno trattato (bibliografia in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 2. ediz., Bd. 6, 1: 135), ma che finora rimane irrisolto. Sulle Alpi **3402** occupa solo l'area sopra indicata, cioè attorno al Passo di Pramollo (Nassfeld) sui versanti merid. dei M. Auernig, M. Corona e M. Cerchio ed ancora in terr. austriaco sulle pendici del Gartnerkofel (soprattutto sopra la Watschiger Alm); in tutto poco più di 5 km fra l'uno e l'altro estremo. L'areale principale della specie è tuttavia nel Montenegro ed in minima parte sulle prossime montagne dell'Albania: qui le stazioni note si estendono per circa 50 km nel senso dei paralleli ed almeno 30 km nel senso dei meridiani. Contiguo a questa zona, ma più meridionale e solo in terr. albanese è l'areale di **W. baldaccii** Degen; il genere comprende ancora **W. orientalis** Boiss. (in un'area ristretta dei monti della Cilicia), **W. amherstiana** Bentham e **W. himalaica** (Hooker f.) Pennell, le due ultime sull'Himalaya. Recentem. Lakušić, *Glasn. Rep. Zav. Zast. Priroda Titograd* 4: 15-33 (1972), ha limitato **3402** alle sole piante alpine, inquadrando le popolazioni montenegrine entro la nuova specie **W. blečićii** Lakušić. In realtà, pur essendo eguali nei due casi l'aspetto esterno ed il numero cromosomico ($2n = 18$), le popolazioni montenegrine si distinguono per caratteri quantitativi e soprattutto per maggiore pelosità e ghiandolosità; esse inoltre hanno una variab. molto intensa (secondo Lakušić cit. 2 subsp., 4 var. e parecchie fo.). Qualunque sia il giudizio che si vuol dare sul peso tassonomico di queste differenze, resta l'impressione che le piante alpine e quelle montenegrine formino un gruppo monofiletico; le popolazioni montenegrine, più ricche numericam. e più variabili sono quelle da considerare originarie, le popolazioni alpine rappresentano un gruppo derivato e geneticam. impoverito. In Montenegro **3402** sembra appartenere al complesso vegetazionale del *Pinus peuce* Griseb.; quest'ultimo è verosimilm. penetrato fino all'orlo sud-orientale delle Alpi alla fine del Terziario o negli interglaciali, ed a quest'epoca potrebbe risalire la migrazione sulle Alpi di **3402**, che si sarebbe in seguito mantenuta come relitto. A ciò contrasta il fatto che la zona di Pramollo durante le glaciazioni fu quasi completam. ricoperta dai ghiacci, il che rende poco verosimile la sopravvivenza di **3402**, pianta della fascia subalpina, che non si presenta mai in ambiente periglaciale. Nella zona di Pramollo **3402** non mostra il solito comportam. delle specie relitte: al contrario è pianta comune e tende ad inserirsi nei consorzi di erbe boschive (associazione ad *Adenostyles alliariae* e *Cicerbita alpina*) mostrando così una certa nitrofilia, che porta a svilupparsi in popolamenti compatti presso le malghe. Di qui l'ipotesi alternativa di una introduzione recente attraverso le greggi dei pastori illirici transumanti, che tuttavia non spiega la localizzazione di **3402** nella zona di Pramollo: ambienti simili esistono un po' dappertutto sulle Alpi Or. e Dinariche, e se **3402** fosse davvero una pianta sinantropica, essa dovrebbe essere ben più diffusa.
Fra tante incertezze, **3402**, grazie al nome, alla bellezza della fioritura ed alla rarità è negli ultimi anni divenuta la pianta emblematica della Carinzia. Questo ha contribuito non poco allo sviluppo turistico di Nassfeld (il versante austriaco del Passo di Pramollo): così, con una contraddizione tipica per la nostra epoca, oggi molte stazioni di **Wulfenia** (tra le quali quella celebre della Watschiger Alm) sono minacciate dalle costruzioni speculative e dalle piste per sciatori.

[1] Wulfen S. von (1728-1805), austriaco, pubblicò una fondamentale flora delle Alpi Orientali.

P. lutea (ic. nova)

692. PAEDEROTA[1] L. - Bonarota[2] (7579)

Corolla gialla; fg. con 10 denti per lato almeno .... **3403. P. lutea**
Corolla blu-violetta; fg. con 9 denti per lato al max. .... **3404. P. bonarota**

3403. P. lutea Scop. (= *Veronica lutea* [Scop.] Wettst.) - B. gialla - 7579902 - H scap - ♃, 10-30 cm. F. semplice, eretto. Fg. subsessili con lamina ovale-lanceolata (1.5-3 × 3-7 cm), acuminato-acuta, seghettata, sparsamente pelosa (talora ghiandolosa). Racemo generalm. pendulo, a contorno dapprima ovale, in seguito allungato, con brattee lineari, lunghe ca. come il calice; asse con peli brevi, talora ghiandolari; fi. subsessili, lunghi 10-15 mm; calice profondam. diviso in 5 lacinie lineari-lesiniformi, acute, glabre o con poche ciglia brevi, spesso ghiandolari; corolla di un giallo citrino con tubo un po' panciuto; stilo lungo, un po' superante la corolla.

Rupi, fessure, macereti (calc.). (1000 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Endem. SE-Alpica - W - Balc. anche in Erzegov.

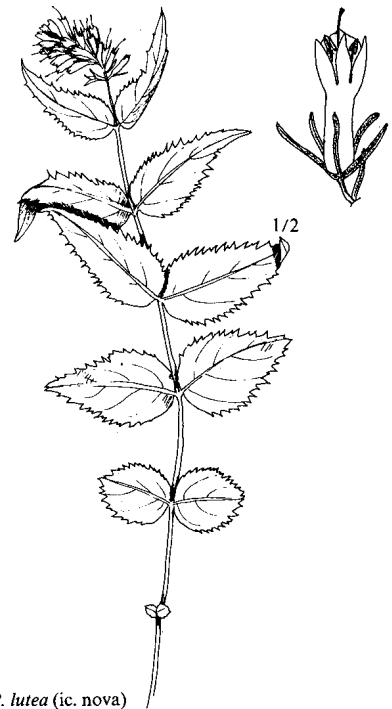
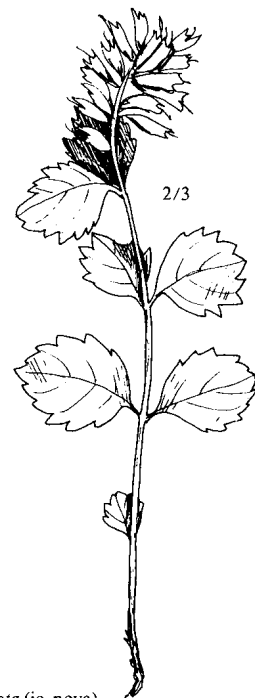
Bordo merid. delle Alpi Or. dalle Giulie al Trent.: R.

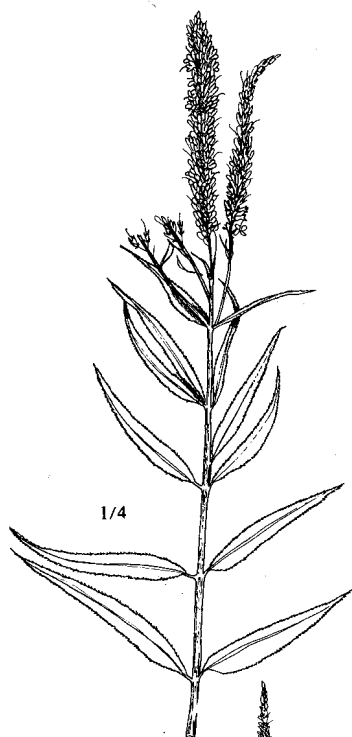
3404. P. bonarota (L.) L. (= *Veronica bonarota* L.) - B. comune - 7579901 - H scap - ♃, 5-15 cm. F. semplice, ascendente o eretto, legnosetto alla base. Fg. subsessili con lamina ovato-arrotondata (1-1.5 × 1.5-2.5 cm), ottusa, grossam. seghettata, sparsam. pelosa con peli più lunghi e robusti di **3403**, senza ghiandole, verde-scura, un po' coriacea e lucida. Racemo ovale o subsferico, dapprima un po' pendulo, con brattee lunghe ca. come il calice, con ciglia lunghe, non ghiandolari; fi. subsessili, lunghi 8-13 mm; calice come **3403** ma con ciglia lunghe come le brattee; corolla blu-violetta scura o raram. purpurea; stilo e stami generalm. un po' superanti la corolla.

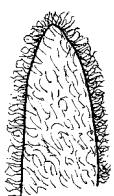
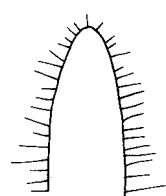
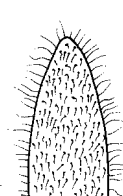
Pareti e fessure (calc.). ([300] 1500 - 2600 m). - Fi. VII-VIII - Endem. SE-Alpica.

Bordo merid. delle Alpi Or. dalle Giulie al Bergam.: C.

Osserv. - Genere endemico nelle Alpi Or. comprendente solo queste due specie (altre descritte per il Caucaso vanno sicuram. escluse), che per noi debbono essere considerate subendem., in quanto il loro areale principale è sul bordo merid. delle Alpi, quasi completam. in terr. italiano (con avamposti in Carinzia e Slovenia) accompagnato da poche stazioni sul bordo settentrionale delle Alpi (disgiunzioni Nord-Sud delle specie preglaciali, descritte da Merxmüller). Le due specie spesso vegetano assieme ed in questo caso producono ibridi di aspetto intermedio (corolla viola pallida o rosea, calice spesso con lunghi peli ghiandolosi) indicati come **P. × churchillii** Huter.

Variab. - In **3403** e **3404** l'aspetto delle fg. ed ancor più delle corolle è estremam. variabile. Nella corolla, la porzione press'a poco corrispondente alla metà inf. è tubulosa, mentre la metà apicale è costituita da 2-5 (per lo più 4) lacinie a disposizione debolm. zigomorfa. Il labbro sup. è formato da una singola lacinia allargata, che talora è ± profondam. bipartita; il labbro inf. si compone per lo più di 3 lacinie più sottili, che tuttavia possono risultare più o meno concresciute (anche in maniera asimmetrica); al limite, anche il labbro inf. può risultare costituito da un'unica lacinia. Corolle di aspetto differente possono venire osservate anche sullo stesso individuo. Pertanto non sembra corretto distinguere taxa infraspecifici in base all'aspetto della corolla. Tali «varietà» (a nostro giudizio inconsistenti) hanno ricevuto i nomi *urticifolia* e *zannichellii* in **3403** e *chamaedryfolia* (in **3404**); l'esistenza di una correlazione tra caratteri fogliari e corollini è quantomeno dubbia.

P. bonarota (ic. nova)

[1] Per M. A. Fischer (Wien).
[2] Buonarota, senatore fiorentino e protettore di P. A. Micheli.

P. longifolium (ic. nova)

P. barrelieri (ic. nova)

P. pallens *P. barrelieri* *P. spicatum*

Lacinie calicine (× 20)

693. PSEUDOLYSIMACHION[1] Opiz - Veronica (7579)

Questo genere viene spesso considerato anche come sezione di *Veronica*, dalla quale tuttavia si distingue principalm. per il maggior sviluppo del tubo corollino, che è sempre almeno tanto lungo che largo.

1 Fg. crenate o con dentelli ottusi, smussati, spesso irregolari o poco evidenti, raram. quasi intere; piante generalm. più piccole di 6 dm
  2 Lacinie calicine con ciglia patenti e rigide, senza ghiandole, nel resto glabre (raram. le lacinie sono del tutto glabre) .... **3406. P. barrelieri**
  2 Lacinie calicine pelose non solo sul bordo ma anche sulla superficie
    3 Lacinie calicine con ciglia sottili, allungate, non ghiandolari e sulla superf. con brevi peli generalm. ghiandolari .... **3407. P. spicatum**
    3 Lacinie calicine completam. prive di ghiandole, quasi bianco-feltrose per densi peli allungati .... **3408. P. pallens**
1 Fg. con seghettatura acuta, spesso doppia; pianta generalm. più alta di 6 dm .... **3405. P. longifolium**

3405. P. longifolium (L.) Opiz (= *Veronica longifolia* L., incl. *V. ticinensis* Pollini) - V. a fg. lunghe - 7579959 - H scap - ♃, (4)6-12(15) dm. F. eretto, glabro in basso, in alto con peli semplici delicati. Fg. opposte o in verticilli di 3-4, con lamina ovale-lanceolata a lineare-lanceolata (0.5-4 × 3-16 cm), brevem. picciuolata, debolm. pubescente o glabra; apice lungam. acuminato; base cuoriforme, arrotondata o cuneata; margine acutam. seghettato. Racemo lungo fino a 30 cm, cilindrico, denso; brattee lineari, molto più lunghe dei peduncoli, questi assieme all'asse principale fittam. pubescenti; calice più lungo del peduncolo; corolla blu-chiara; capsula lunga 3-4 mm con stilo di 4-10 mm; semi 1-1.2 mm.

Boschi e prati umidi e rivieraschi. (0 - 300 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

Pianura friulana e veneta: R.

Nota - Recentem. scoperta anche in Piem. nel Cuneese pr. Caramagna (Abbà in litt.). La segnalazione di *P. spurium* (L.) Rauschert (= *Veronica paniculata* L.) per il Polesine (Zangheri, *Fl. It.* 608, 1976) si riferisce con ogni verosimiglianza a **3405**. *P. spurium* è una specie con areale pontico-pannonico, che si arresta molto lontano, in direzione nord-est, dai limiti dell'Italia.

3406. P. barrelieri (Schott ex R. et S.) Holub (= *Veronica spicata* L. subsp. *barrelieri* [Schott ex R. et S.] Murb.; id. var. *setulosa* Koch) - V. di Barrelier[2] - 7579961 - H rept - ♃, 1-5(-7) dm. Simile a **3407**, ma fi. generalm. su peduncoli di 1-2 mm; peli ghiandolari del tutto assenti; lacinie calicine con ciglia rigide, nel resto glabre.

Pascoli aridi soleggiati e sassosi, boscaglie di Querce. (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - E-alpino - Dinarica.

F. e fg. con peli rigidi abbastanza fitti. - *Carso Triest. e Colli Friulani: C; Veneto ed Emil.: R; Tosc.* (?). .... **(a)** subsp. barrelieri

F. e fg. glabri oppure con singoli peli rigidi soprattutto sull'asse dell'inflor. ed i margini delle fg. - *Bordo merid. delle Alpi dal Triest. e Friuli al Trent.: R; segnalato anche in Tosc.* (= *Veronica spicata* L. var. *sternbergiana* [Bernh.] Fiori) .... **(b)** subsp. **nitens** (Host) M. A. Fischer

[1] Per M. A. Fischer (Wien).
[2] Barrelier J. (1606-1673), domenicano di Parigi, erborizzò nell'Europa Medit. e pubblicò una celebre opera illustrata (*Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae iconibus aeneis exhibitae*, 1714).

3407. P. spicatum (L.) Opiz (= *Veronica spicata* L., incl. *V. hybrida* L.) - V. spicata - 7579962 - H rept - ♃, 8-50(-75) cm. F. eretto o ascendente, indiviso o soltanto con rami basali. Fg. opposte, sessili o brevem. picciuolate, con lamina ovale a oblanceolata (0.5-3 × 2-10 cm), alla base assottigliata o arrotondata; margine crenato, seghettato o intero; pelosità molle, densa, talora ghiandolare; fg. sup. minori, talora alterne. Racemo spiciforme unico, terminale, raram. ramificato; asse con densi peli patenti, generalm. ghiandolari; fi. sessili o con peduncolo breve (0.5 mm); lacinie calicine sul bordo con ciglia delicate, senza ghiandole, sulla superficie invece ricoperte da densa pelosità ghiandolare o ghiandole sessili; corolla blu o blu-violetta con lacinie talora assottigliate all'apice, allungate e ritorte a spirale; capsula lunga 2-4 mm, superante di poco il calice; stilo 4-5 mm.

Prati aridi montani e pascoli. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiatico-subcontinentale.

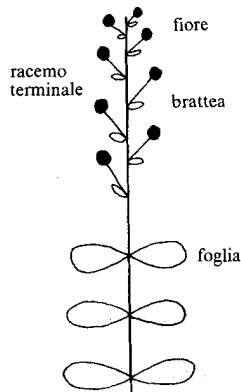
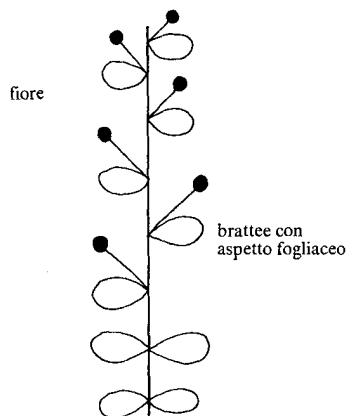
Valli aride centro-alpine ed ambienti steppici, dal Trent. alla Lig.: C.

3408. P. pallens (Host) M. A. Fischer (= *Veronica pallens* Host) - V. pallida - 7579963 - H rept - ♃, 1-5 dm. Simile a **3407**, ma f. superiorm. con fitti peli molli, non ghiandolari ed in basso spesso con peli ghiandolari riflessi; peduncoli fiorali e bordi delle brattee con denso feltro biancastro; lacinie calicine coperte da densi peli sottili, debolm. arricciati, senza ghiandole, in parte anche ramificati; capsula con peli ghiandolari patenti.

Pendii aridi. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - S-alpico-dinar.

Nota finora dei Lessini, M. Baldo ed A. Cozie: RR.

Osserv. - Le specie **3406-3408** sono molto simili l'una all'altra, possono tuttavia venir distinte abbastanza agevolm. soprattutto in base alla pelosità (soprattutto del calice). Ibridi sembrano mancare o sono perlomeno assai rari. **P. orchideum** (Crantz) T. Wraber (= *Veronica spicata* subsp. *orchidea* [Crantz] Hayek) è una specie orientale, pontico-pannonica, che non raggiunge l'Italia, è stata tuttavia qualche volta segnalata anche da noi erroneam. su individui di **3406-3408** con lacinie corolline allungate e ± ritorte elicoidalm. *V. incana* L. è specie distinta rispetto a **3408**. Le tre specie esistenti in Italia sono state per lo più riunite dai floristi sotto il binomio *Veronica spicata* L. e le notizie sulla loro distribuzione vanno considerate provvisorie ed incomplete. - Bibl.: Fischer M., *Phyton* 16: 29-47 (1974).
Al momento attuale risulta impossibile precisare, a quale tra le specie **3406-3408** si riferiscano le indicazioni di «*Veronica spicata*» (s.l.) da varie località dell'Emilia, Marche, Umbria, Abruzzo e Campania.

Veronica brevistyla (pag. 563)
Euphrasia marchesettii (pag. 583)
Rhinanthus wettsteinii (pag. 601)
Micromeria marginata (pag. 479)

racemi terminali, alla fior. separati chiaram. dalla regione fogliare

racemi terminali, non chiaram. separati dalla regione fogliare

694. VERONICA[1] L. - Veronica (7579)

Nella determinazione si faccia particolare attenzione alla durata del ciclo vitale (annua o perenne), la posizione dei racemi (cioè se questi siano terminali o laterali), forma e pelosità della capsula, lunghezza dello stilo (che può esser riconosciuta da subito dopo l'antesi alla frutt.). Il numero dei semi, che viene talora riportato, si riferisce all'intero contenuto della capsula (non di una sola loggia!).

1 Tutti i racemi evidentem. terminali, cioè formanti la terminazione dell'asse principale ed eventualm. all'apice di assi laterali fogliosi, oppure i fi. sono isolati all'ascella di fg. (che in realtà vanno interpretate come brattee di aspetto fogliaceo)
 2 Racemi separati ± chiaram. dalla regione fogliare; almeno le fg. fiorali medie e sup. bratteiformi, cioè chiaram. minori delle fg. vegetative e di aspetto differente
  3 Fg. sup. e brattee inf. palmato-divise o profondam. settate
   4 Peduncoli fior. e frutt. lunghi quanto il calice o più; brattee medie ed inf. palmate con 3-7 lacinie .... **3417. V. triphyllos**
   4 Peduncoli fior. e frutt. più brevi del calice; fg. sup. e brattee inf. pennatosette .... **3419-3421.** gr. di **V. verna**
  3 Fg. sup. e brattee inf. intere, seghettate, crenate o lobate
   5 Peduncoli fior. e frutt. lunghi al max. la metà del calice; piante annue (se perenni cfr. **3409** e **3410**), se capsula cigliata e stilo < 0,5 mm cfr. **3421**)
    6 Glabra; fg. oblanceolato-spatolate, le inf. cuneate e brevem. picciuolate, intere o finem. dentellate .... **3431. V. peregrina**
    6 Pianta pelosa; fg. ovali, chiaram. crenate o seghettate .. **3418. V. arvensis**
   5 Peduncoli fior. e frutt. lunghi quasi quanto il calice o più
    7 Piante annue, senza f. striscianti
     8 Fg. debolm. dentellate; capsula più larga che lunga, profondam. (fino alla sua metà) divisa in due lobi; stilo corto, appena sporgente dall'insenatura (se i peduncoli frutt. non sono più lunghi del calice cfr. **3418**) .... **3415. V. acinifolia**
     8 Fg. profondam. crenate; capsula più lunga che larga, con insenatura poco profonda (circa 1/8 della sua lungh.); stilo allungato, ben sporgente .... **3416. V. praecox**
    7 Piante perenni con f. alla base strisciante
     9 F. fioriferi formantisi da getti striscianti sottili, erbacei, verde-chiari, spesso ± epigei; fg. quasi glabre .... **3413-3414.** gr. di **V. serpyllifolia**
     9 Piante prive di tali getti striscianti erbacei, oppure con fg. pelose o cigliate (almeno le sup.)
      10 Fg. inf. in rosetta, più grandi delle sup.
       11 F. fioriferi generalm. con 2 coppie distanziate di fg. e con 5-10 fi.; capsula solo debolm. smarginata .... **3410. V. bellidioides**
       11 F. fioriferi (in realtà si tratta del peduncolo del racemo laterale) privi di fg. e con 2-5 fi.; capsula obcordata, smarginato-biloba .... **3443. V. aphylla**
      10 Fg. inf. non in rosetta, più piccole delle sup.
       12 F. fioriferi con asse completam. erbaceo; fg. chiaram. pelose; corolla diam. 4-7 mm .... **3409. V. alpina**
       12 F. fioriferi lignificati alla base; fg. quasi glabre, verde-scure, coriacee; corolla diam. 9-15 mm ..... **3411-3412.** gr. di **V. fruticans**
 2 Racemi non chiaram. separati dalla regione fogliare, in quanto tutte le brattee hanno aspetto fogliaceo e quindi i fi. sono apparentem. all'ascella di fg. normali
  13 Capsula non appiattito-compressa, non o appena smarginata, ± sferica; semi non più di 4, lunghi 2-3 mm
   14 Corolla bianca; lacinie calicine ovali, ristrette alla base, dopo la fior. patenti .... **3428-3430.** gr. di **V. cymbalaria**

[1] Per M. A. Fischer (Wien).

14 Corolla tendente al blu (da lilla-chiaro al blu-scuro); lacinie calicine triangolari-cuoriformi, dopo l'antesi appressate al fr. .... **3425-3427.** gr. di **V. hederifolia**

13 Capsule generalm. compresse in senso perpendicolare al setto med., sempre decisam. smarginate e quindi obcordate; semi almeno 6, più brevi di 2 mm (cfr. anche dicotomia 4)

15 Peduncoli fior. lunghi 2-5 volte la brattea, sottili, con peli ghiandolari; stilo 3.5-4 mm; pianta perenne perché i f. fior. alla fine producono rd. e continuano la crescita vegetativa ...... *3424/II. V. filiformis*

15 Peduncoli fior. lunghi al max. il doppio della brattea, senza peli ghiandolari; stilo più breve di 3 mm; piante annue

16 Fi. subsessili; fg. strette, da oblanceolate a lineari-subspatolate, intere o con dentellatura indistinta .... **3431. V. peregrina**

16 Fi. con peduncolo allungato (almeno 5 mm); fg. più larghe, ovali a subrotonde, evidentem. crenate o seghettate **3422-3424.** gr. di **V. agrestis**

1 Tutti i racemi lat., cioè inseriti all'ascella di fg. normali; asse principale terminante con un getto privo di fi. (raram. in **3440** anche un racemo apicale)

17 Fusti pelosi, non carnosi né tubulosi; semi più lunghi di 0.7 mm

18 Racemi con più di 9 fi.

19 F. striscianti o prostrati

20 Calice con 4 lacinie; inflor. con peli ghiandolari

21 Corolla di un lilla o violetto-chiaro, lunga circa il doppio del calice; fg. densam. pelose .... **3442. V. officinalis**

21 Corolla di un blu luminoso o blu violetto, lunga circa 4 volte il calice; fg. cigliate sul bordo, nel resto subglabre ..... **3441. V. allionii**

20 Calice con 4 lacinie ben sviluppate e generalm. una quinta (superiorm.) molto più piccola; inflor. senza ghiandole .... **3432-3436.** gr. di **V. austriaca**

19 F. eretto o ascendente

22 Corolla bianca o di un rosa pallido

23 Fg. largam. ovali, spesso lungam. acuminate, seghettate .... **3440. V. urticifolia**

23 Fg. lineari-lanceolate a lineari, con fini dentelli spaziati .... **3439. V. scutellata**

22 Corolla blu

24 Lacinie calicine 4; pianta con breve pelosità patente, nel racemo talora ghiandolare; f. con 2 linee evidenti di peli; capsula ± triangolare .... **3437. V. chamaedrys**

24 Calice con 4 lacinie ben sviluppate e generalm. (carattere variabile anche su uno stesso individuo!) una quinta più piccola superiorm.; piante con peli incurvati ± appressati, mai ghiandolari; f. generalm. peloso tutt'attorno; fg. sempre sessili; capsula ovoide o subrotonda .... **3432-3436.** gr. di **V. austriaca**

18 Racemi con meno di 9 fi.

25 Germoglio allungato con fg. distribuite regolarm.; inflor. chiaram. lat.; pianta dei boschi .... **3438. V. montana**

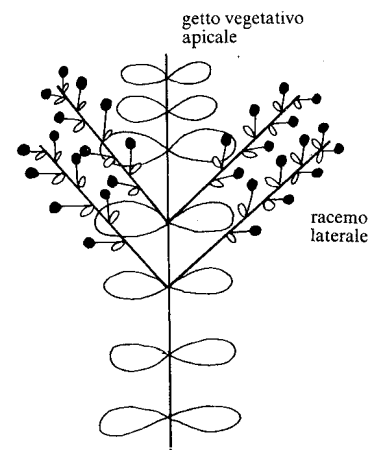
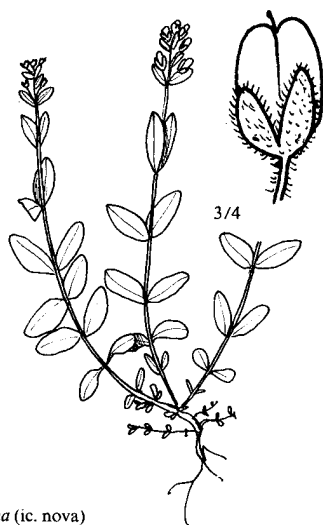
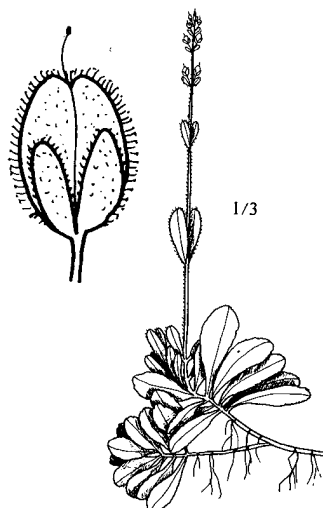
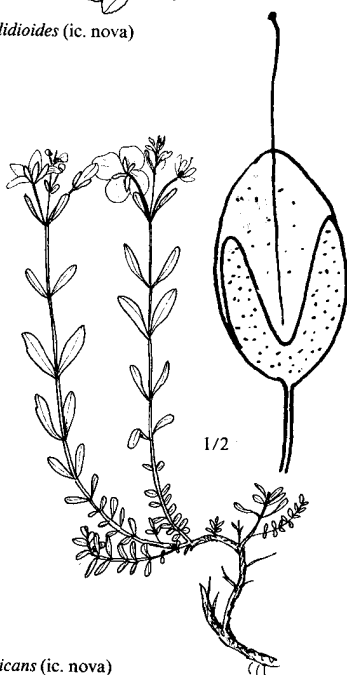
25 Germoglio breve con fg. riunite a rosetta; inflor. apparentem. terminali; pianta alpina .... **3443. V. aphylla**

17 F. glabri, generalm. carnosi o tubulosi; semi più brevi di 0.7 mm (più lunghi in **3439**)

26 Nella parte sup. del f. ogni coppia di fg. porta 2 racemi, ciascuno all'ascella di una delle 2 fg.; capsula solo poco compressa; semi < 1 mm

27 Germogli prostrati, spesso lungam. striscianti; fg. med. e sup. brevem. picciuolate, con apice ottuso o arrotondato .. **3447. V. beccabunga**

27 Germoglio eretto; fg. med. e sup. sessili, spesso con apice acuto ... . **3444-3446.** gr. di **V. anagallis-aquatica**

26 Ogni coppia di fg. porta 1 racemo, alternatam. all'ascella di una delle fg., l'altra è sterile; fg. lineari; capsula compressa, con facce appiattite; semi > 1 mm .... **3439. V. scutellata**

Sezione **Veronicastrum** Koch - Piante perenni con racemi terminali.

V. alpina (ic. nova)

V. bellidioides (ic. nova)

V. fruticans (ic. nova)

3409. V. alpina L. (= *V. alpina* L. subsp. *australis* [Wahlenb.] A. et D. Löve) - V. delle Alpi - 7579005 - H scap - ♃, 5-15 cm. F. eretto, indiviso. Fg. sessili, ovali a ellittiche, ottuse o acute, debolm. crenate o seghettate, più raram. intere, con peli sparsi, cigliate. Racemi pauciflori ± capituliformi; brattee inf. generalm. allungate, opposte, villose (senza ghiandole); peduncoli più brevi delle brattee (1/2 o meno); calice 3-4 mm, con 4 lacinie oblunghe; corolla blu-cielo, diam. 4-7 mm circa; capsula ellittica 4-5 × 5-7 mm, superante il calice, debolm. smarginata, pelosa, con molti semi, prima della maturazione bluastra; stilo 0.7-2 mm.

Vallette nivali, anfratti umidi (calc.). (1500 - 3000 m). - Fi. VI-VIII - Artico-alp. - Eurasiat.

Alpi, dalla Carnia alla Lig., App. Moden., Abr., Cors.: R.

Confus. - Con forme alpine di **3413**, dalle quali si distingue per i peli del racemo lunghi e non ghiandolari.

3410. V. bellidioides L. - V. con fg. di Margherita - 7579002 - H rept - ♃, (5)10-20(25) cm. Rz. strisciante epigeo, stolonifero. Fg. inf. in rosetta, obovate, ottuse, crenato-dentate o subintere, pubescenti e spesso ghiandolose decisam. più grandi delle fg. cauline, queste in 2-3 paia spaziate. Racemo paucifloro, con 5-10 fi., gli inf. opposti, con fitti peli ghiand. allungati; peduncoli più brevi delle brattee; calice 4mero, 4-5 mm; corolla blu-scuro o -violaceo, diam. 7-10 mm; capsula ellittica a ovale 3-5 × 5-8 mm, superante il calice fino al doppio, debolm. smarginata, con peli ghiandolari e semi numerosi, prima della maturazione di colore verdastro; stilo 2-5 mm.

Pascoli alpini su terreno acido (silice). (1600 - 2700 m). - Fi. VI-VII - Orof. Centro- e S-Europ. - 2*n* = 36.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C.

Osserv. - Una subsp. *lilacina* (Townsend) Nyman è stata descritta per il Vallese ed indicata anche per i Pirenei e recentem. (Zangheri, pag. 609) anche per le Alpi Occid. italiane. Essa si distingue per la corolla liliacina ed il calice a 4-7 lacinie irregolari. Secondo ricerche moderne (Küpfer Ph., *Boissiera* 23: 248-249, 1974) si tratta tuttavia solamente di un'ecovariante, che compare sporadicamente nelle popolazioni naturali, ma che non si distingue dal punto di vista cromosomico rispetto al tipo e va pertanto considerata priva di significato tassonomico.

3411-3412. Gruppo di **V. fruticans** - Perenni con base lignificata e ramosa. F. brevem. pubescente. Fg. subsessili, intere o debolm. crenate, verde-scuro, un po' coriacee e lucide, subglabre con brevissima pelosità appressata sul margine e nervatura med.; fg. dei getti sterili minori, più appressate e svernanti. Brattee inf. grandi quasi quanto le fg.; calice con lacinie oblunghe a oblanceolate; capsula ovoide 4-5 × 7-9 mm, non o debolm. smarginata, più lunga del calice; semi numerosi; stilo 4-6 mm circa.

Inflor. con peli non ghiandolari; corolla di un blu intenso luminoso, alla fauce con anello purpureo .... **3411. V. fruticans**
Inflor. con fitti peli ghiandolari patenti; corolla di un rosa-chiaro, con vene più scure .... **3412. V. fruticulosa**

3411. V. fruticans Jacq. - V. fruticosa - 7579006 - Ch suffr - ♃, 5-15 cm. F. arcuato-ascendente; fg. cauline lineari, oblunghe o obovate, ottuse, 2-6 × 7-15 mm; racemi lunghi 3-6 cm circa, 4-10flori; brattee inf. generalm. opposte, peduncoli inf. lunghi fino a circa il doppio di queste; calice e capsula densam. pubescenti per peli corti, incurvati, appressati, generalm. senza ghiandole; corolla diam. 11-15 mm.

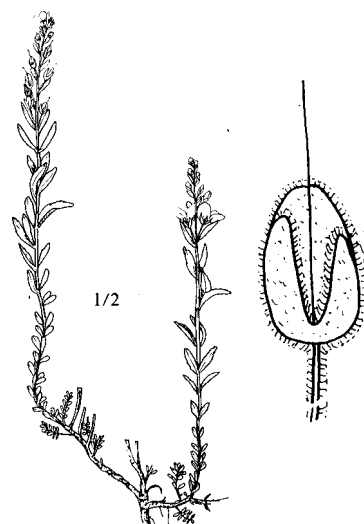
Fessure delle rocce, pendii sassosi aridi. (1000 - 2500 m). - Fi. VI-VIII - Artico-alp. (Europ.).

Alpi, dalla Carnia alla Lig., App. Sett., Cors.: R; segnalata anche sul Gr. Sasso e La Meta.

3412. V. fruticulosa L. - V. rosea - 7579007 - Ch suffr - ♃, 10-30 cm. F. ascendente, densam. foglioso; fg. lineari-lanceolate, spesso subacute (2-6 × 12-25 mm); racemi lunghi 5-10 cm, 8-15 flori, generalm. con tutte le brattee alterne; peduncoli lunghi circa quanto le brattee o meno; nell'inflor. peli incurvati appressati mescolati a peli ghiandolari patenti; corolla diam. 9-12 mm.

Fessure soleggiate, macereti (calc.). (1000 - 2100 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SW-Europ.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C.

Nota - A questa sezione appartiene anche *V. gentianoides* Vahl, spesso coltivata come pianta ornamentale per giardini rocciosi, con grandi fi. di un celeste chiaro, ordinati in ricchi racemi terminali. Si tratta di una specie molto polimorfa, originaria delle zone montuose dell'Anatolia e del Caucaso, che può talora mostrare la tendenza a rendersi subspontanea. È pianta alta 20-50 cm, con fg. in rosette basali, da oblanceolato-lineari a obovate (2-6 cm), generalm. glabre e lucide, più o meno coriacee, con base guainante, e poche paia di fg. cauline. Inflor. densam. peloso-ghiandolosa; corolla diam. 10 mm.

V. fruticulosa (ic. nova)

3413-3414. Gruppo di **V. serpyllifolia** - Perenni con f. strisciante epigeo, ramificato e rami fior. ascendenti o eretti, glabri o debolm. pubescenti. Fg. ovali-oblunghe a subrotonde, 2-14 × 3-25 mm, brevem. picciuolate, debolm. crenato-seghettate o quasi intere, subglabre. Peduncoli fior. 3-8 mm; capsula compressa, subrotonda (un po' più larga che lunga), con peli ghiandolari, soprattutto (o soltanto) sulla carena, un po' più breve o un po' più lunga del calice.

Racemo 7-40floro; corolla diam. 5-8 mm .... **3413. V. serpyllifolia**
Racemo 2-6 floro; corolla diam. 10-12 mm .... **3414. V. repens**

V. serpyllifolia (ic. nova)

3413. V. serpyllifolia L. - V. a fg. di Serpillo - 7579003 - H rept - ♃, 5-20(30) cm. F. brevem. pubescente; fg. 5-13 × 8-25 mm, oblunghe a subrotonde; racemo con molte o poche ghiandole (più raram. senza). Peduncoli fior. 2-5 mm, un po' più brevi a un po' più lunghi delle brattee; calice con lacinie ellittiche a ovali; corolla diam. 5-8 mm, biancastra, celeste o blu-violacea; capsula 4-6 × 3-4 mm, profondam. smarginata; stilo 2-3.5 mm, sporgente dall'insenatura; semi 20-30, 0.5-0.7 × 0.7-0.9 mm, giallo-chiari, gelatinosi se inumiditi.

Luoghi subumidi: prati, pascoli, bordi di vie e consorzi d'alte erbe. (0 - 2500 m). - Fi. V-X - Circumbor., divenuta subcosmop.

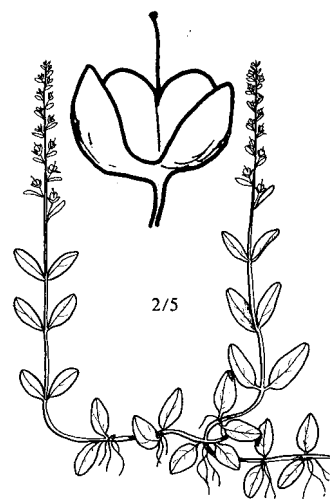
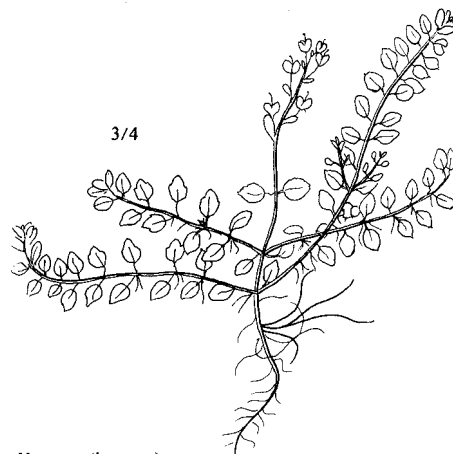
Nelle Alpi: C, nel resto del terr.: R.

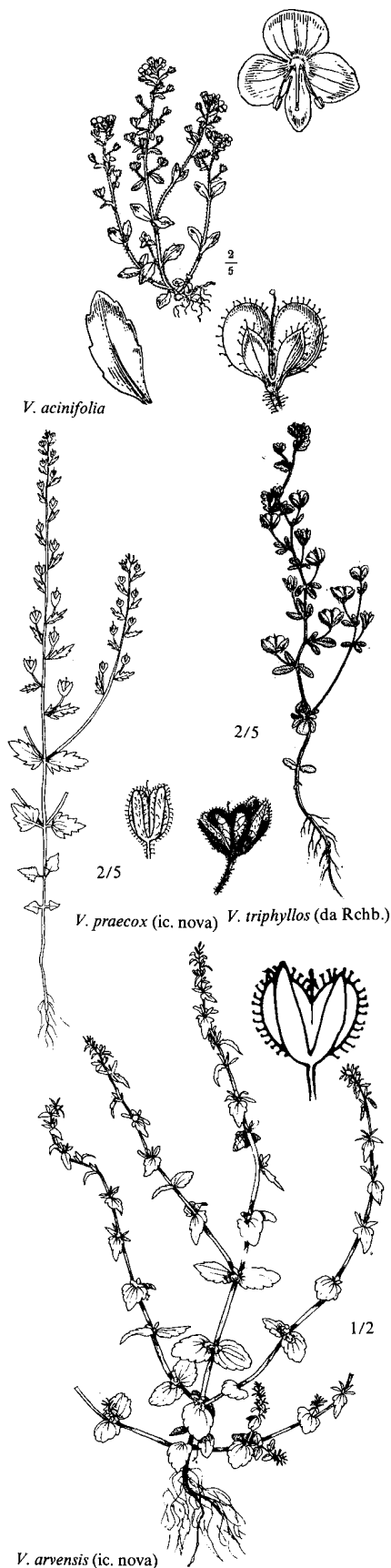
Variab. - Questa specie presenta una considerevole variabilità, soprattutto in rapporto all'altezza; si nota che le piante delle zone più elevate hanno f. più brevi, talora più ghiandolosi, portam. contratto, corolla più scura e sono state descritte come subsp. *humifusa* Syme o subsp. *nummularioides* (Lec. et Lam.) Dostál o (?) *V. tenella* All.

3414. V. repens Clarion ex DC. - V. strisciante - 7579004 - H rept - ♃, 3-7 cm. F. ramosissimi, formanti tappeti densi, glabri o subglabri; fg. 2-7 × 3-8 mm, subrotonde, debolm. spaziato-crenulate, glabre o subglabre; racemo fittam. ghiandolare; corolla diam. 10-12 mm, celeste-pallida o rosa-chiara; capsula 3.5-5 × 2.5-4 mm, meno profondam. smarginata della prec.; stilo 2.5-4 mm; semi 0.7-0.8 × 0.9-1.0 mm.

Sorgenti, prati umidi. (1000 - 2500 m). - Fi. V-VII - Orof. W-Medit. $2n = 14$.

Cors.: R.

Osserv. - Sui monti della Spagna Merid. e sull'Atlante crescono stirpi affini, che sono state spesso riunite a **3414**, ma probabilmente sono specie distinte: uno studio comparativo per il momento manca. Resta inoltre da accertare, se esistano forme di passaggio (ibridi) verso gli ecotipi subalpini di **3413** (cfr. questa specie).

V. repens (ic. nova)

Sezione **Pocilla** Dumort. (= Sez. *Alsinebe* [Griseb.] Lehm.) - Annue; fi. in racemo chiaram. terminale (e brattee ben distinte dalle fg.) oppure isolati all'ascella di fg. normali (brattee non distinte dalle fg.); calice 4mero; semi piani o incavati.

V. acinifolia
V. praecox (ic. nova) *V. triphyllos* (da Rchb.)
V. arvensis (ic. nova)

3415. V. acinifolia L. - V. acinifoglia - 7579041 - T scap - ⊙, 5-20 cm. F. semplice o ramificato alla base, brevem. pubescente ed in alto con peli ghiandolari ± patenti, annerente con la disseccazione. Fg. inf. largam. ovali, brevem. picciuolate con bordo a 4-5 denti irregolari per lato. Racemo con circa 10-25 fi.; brattee ovali-lanceolate o strettam. lanceolate; peduncoli patenti, lunghi circa quanto le brattee, con peli incurvati semplici e peli ghiandolari patenti; calice e capsula con ciglia ghiandolari patenti; corolla blu; capsula 4 × 2.5 mm; divisa fino a metà in 2 lobi e con semi numerosi; stilo lungo quanto l'insenatura acuta o più; semi appiattiti.

Campi, vigne. (0 - 600 m). - Fi. III-V - Centro e SE-Europ. - $2n = 14$.

In tutto il terr.: C, ma da confermare per la Sic. e Sard.

3416. V. praecox All. - V. precoce - 7579042 - T scap - ⊙, 5-20 cm, pubescente e con peli ghiandolari soprattutto in alto, annerisce nel secco. F. semplice o ramificato alla base. Fg. ovali (3-10 × 4-15 mm), verde-scure e spesso purpuree di sotto, con picciuolo breve, grossam. crenato-seghettato. Racemo fino a 20floro; brattee inf. fogliacee, le sup. minori e più strette; peduncoli un po' più brevi delle brattee, ma un po' più lunghi del calice, alla frutt. allungati (5-8 mm) ed eretti; corolla di un blu intenso diam. 4-6 mm; capsula ovale 3-4 × 4-5 mm, poco appiattita e debolm. smarginata, con peli ghiandolari, a 10-20 semi; stilo 1-2 mm, sporgente; semi 0.6-1 × 1-1.4 mm, giallastri, incavati a conchiglia.

Pendii sassosi in erosione, campi. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - Centro-Europ. e Submedit.

In tutto il terr. (manca Sard. e Cors.): R.

3417. V. triphyllos L. - V. trifogliata - 7579043 - T scap - ⊙, 5-20 cm, pubescente e in alto ghiandolosa, annerisce nel secco. F. ramificato. Fg. (8-13 × 8-10 mm) ± sessili, divise in 3-7 segm. digitati, di forma spatolata, ma di lungh. ineguale, fg. basali semplici, crenate. Racemo fino a 20floro, con asse sinuoso; brattee (soprattutto le inf.) fogliacee, con 3-5 lobi; peduncoli lunghi circa quanto la brattea e fino al doppio del calice, alla frutt. allungati (5-10 mm), eretto-patenti o arcuati verso l'alto; lacinie calicine spatolate, ottuse, alla frutt. lunghe quanto la capsula o più; corolla blu-scura, diam. 5-8 mm; capsula arrotondata o più larga che lunga (5-7 × 5-6 mm), poco spianata, con carena acuta, ghiandolosa; stilo 0.7-1.5 mm, sporgente; semi 10-20, circa 1 × 1.5 mm, incavati a conchiglia, bruno-scuri o neri.

Campi sabbiosi. (0 - 1500 m). - Fi. III-V - Europ.-W-Asiat.

It. Sett., Tosc. e Umbria: R.

3418. V. arvensis L. - V. dei campi - 7579046 - T scap - ⊙, 5-40 cm, pubescente e ghiandolosa. F. semplice o ramoso in basso, con peli ± su 2 linee, brevi ma con singoli peli allungati (0.8-1.3 mm), patenti, semplici o ghiandolari. Fg. ovali (6-8 × 7-14 mm), crenato-seghettate, brevem. picciuolate. Racemo fino a 50floro; brattee inf. triangolari o lanceolate, le sup. più strette; peduncoli subnulli; calice con lacinie lanceolate; corolla celeste diam. 3 mm; capsula obcordata (3 × 4 mm), con smarginatura acuta, generalm. più breve del calice, compressa, con ciglia ghiandolari sulla carena, nel resto sempre glabra; stilo 0.5-1 mm lungo circa quanto l'insenatura; semi 10-20, giallastri, appiattiti, 0.5-0.7 × 0.8-1.0 mm.

Prati aridi, campi, orti, ambienti ruderali. (0 - 2000 m). - Fi. II-VI - Subcosmop. - $2n = 16$.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Nella zona mediterranea si presentano popolazioni con peduncoli più lunghi (fino a 1.5 mm, raram. anche 5 mm), indicate come *V. pseudoarvensis* Tineo, che forse rappresentano una varietà speciale.

Confus. - La distinzione rispetto alle due specie successive (che spesso vivono in ambiente simile) avviene in base alla capsula, che è sempre glabra (tranne sulla carena) in **3418**, mentre in **3419** e **3420** è sempre pubescente per peli non ghiandolari brevissimi su tutta la superficie.

3419-3421. Gruppo di **V. verna** - Annuali con f. semplice o ramoso solo in alto; pelosità breve appressata, in alto per lo più con numerosi peli ghiandolari patenti lunghi al max. 0.6 mm. Fg. ovali a strettam. lanceolate, solo le inf. picciuolate, almeno le sup. e/o le fiorali inf. pennatopartite o ± palmato-incise. Inflor. (spiga o racemo) densiflora; peduncoli brevi (fino a 3 mm) o subnulli; corolla blu; capsula obcordata, generalm. un po' più breve del calice, compresso-appiattita e generalm. pubescente sulle facce e ghiandoloso-cigliata sulla carena; insenatura ± ad angolo retto; semi 10-20, giallo-brunastri chiari, appiattiti.

1 Stilo 1.0-1.5 mm, chiaram. sporgente dall'insenatura .... **3420. V. dillenii**
1 Stilo lungo al max. 0.6 mm, non superante l'insenatura
 2 Fg. sup. pennatopartite; inflor. spiciforme, multiflora; stilo di circa 0.5 mm. uguale all'insenatura .... **3419. V. verna**
 2 Fg. sup. con 3-5 lobi palmati profondi; inflor. capitata, pauciflora; stilo più breve di 0.5 mm e dell'insenatura .... **3421. V. brevistyla**

capsule mature (×4)

3419. V. verna L. - V. primaverile - 7579047 - T scap - ☉, 5-20 cm, verdognola a brunastra nel secco. Fg. 3-8 × 5-12 mm, almeno le sup. con lacinie lanceolate o lineari; inflor. fino a 40flora; brattee inf. pennatopartite, le sup. lineari-lanceolate; corolla diam. 3 mm circa; capsula 3.5-4 × 2.5-3 mm, densam. pubescente sulle facce; stilo 0.3-0.6 mm; semi 0.6-0.9 × 0.8-1.2 mm.

Prati aridi e coltivi, generalm. su silice. (0 - 2000 m). - Fi. III-V - Eurasiat.

Alpi, pianura Pad. sup., App. Emil., Abr., Cors.: R, in molti luoghi però da verif.

3420. V. dillenii Crantz - V. di Dillenius[1] - 7579048 - T scap - ☉, 5-30 cm. Pianta più robusta della prec., ± annerente con la disseccazione; fg. 4-10 × 6-15 mm, verde-scure, carnosette, corolla diam. 5 mm circa; capsula 4.5-5.5 × 3.5-4.5 mm; stilo 1.0-1.5 mm; semi 0.9-1.3 × 1.1-1.5 mm; per il resto come in **3419**.

Pendii aridi soleggiati (silice), più raram. nelle colture. (300 - 1500 m). - Fi. III-IV - S-Europ. - Sudsiber.

Valli aride centro-alpine dal Trent. al Piem.: R.

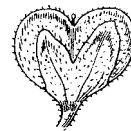
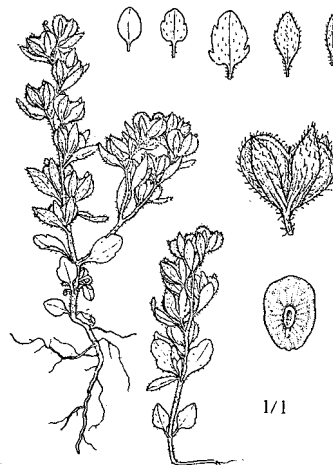
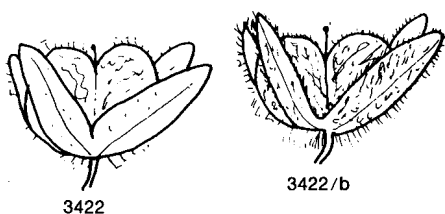
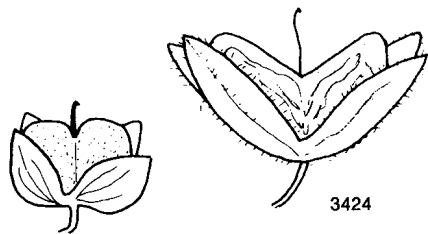
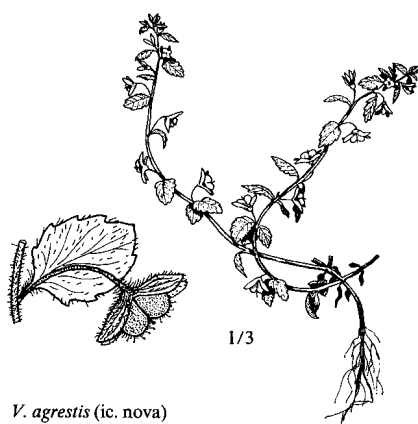
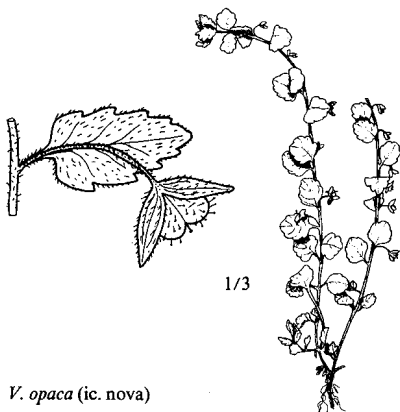
Confus. - In **3419** e **3420** (talora anche in **3421**) compaiono sporadicam. individui con fg. debolm. pennato-incise, che possono venire facilm. confusi con **3418**; la distinzione è tuttavia agevole mediante i caratteri della capsula (cfr. **3418**, *Confus.*). Inoltre **3420** annerisce col disseccamento, mentre **3419** anche nel secco rimane ± verdastra.

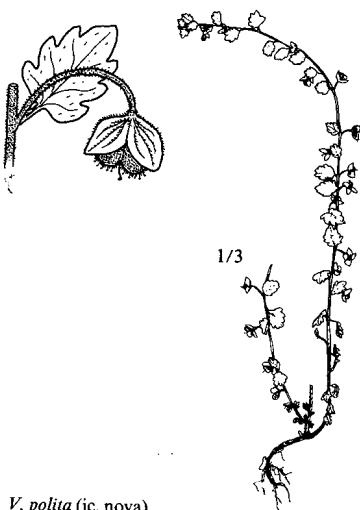
[1] Dillenius J. J. (1687-1747), tedesco, professore di Botanica ad Oxford.

3421. V. brevistyla Moris - ● - V. a stilo breve - 7579064 - T scap - ☉, 1-5 cm. Pianta nana, con f. semplici o con rami compatti, ravvicinati; fg. 2-5 × 3-8 mm, le sup. e/o le fiorali inf. palmato-divise con lacinie ovali-oblunghe; brattee sup. lineari-spatolate; inflor. con pochi (fino a 20) fi., generalm. riuniti in glomerulo denso; capsula 3.5-5 × 2.5-3.5 mm, spesso subglabra sulle facce; stilo 0.3-0.4 mm; semi 0.9-1.1 × 1.3-1.5 mm; pianta annerente con la disseccazione.

Pascoli montani. (500 - 1500 m). - Fi. III-VI - Endem. - $2n = 16$.

Sard. sul Limbara, Gennargentu e M. Linas; Cors. in V. Niolo, M. Cavo, M. Rotondo, M. Grosso, Col di Sevi: RR. - Areale a pag. 557.

Nota - *V. brevistyla* si distingue da *V. verna* non meno di quanto se ne scosti *V. dillenii*: il rango specifico appare pertanto adeguato. **3421** si può riconoscere da **3419** ancora per il calice con lacinie larghe per lo più 1.2-2 mm, ovali-lanceolate a spatolate, generalm. non (oppure appena) più lunghe della capsula (in **3419** esse per lo più sono larghe solo 0.6-1.2 mm, lineari-lanceolate, spesso più lunghe ed a volte fino al doppio della capsula). Lo stilo generalm. è lungo la metà dell'insenatura (in **3419** esso generalm. è lungo quanto l'insenatura). L'aspetto delle fg. invece in *V. brevistyla* è variabile quanto in **3419** e **3420**: non di rado le fg., anziché divise, sono soltanto crenate; analogamente varia l'aspetto delle brattee: esse sono dunque di scarsa utilità per differenziare **3421** dalle precedenti. Il colore della corolla viene indicato per **3421** come azzurro-porporino, mentre in **3419** è azzurro pallido ed in **3420** azzurro scuro. Se vi siano altri buoni caratteri differenziali (forse nei semi?) resta da studiare. Alcuni caratteri finora ritenuti significativi sono invece poco sicuri perché la variabilità di **3421** è più elevata di quanto finora ritenuto: ad es., le lacinie del calice sono in tutte le specie di questo gruppo ± diseguali tra loro, e per quanto riguarda la ghiandolosità delle fg. va osservato che allo stato vegetativo spesso **3421** presenta fg. non ghiandolose e che d'altra parte anche **3419** può presentare fg. ghiandolose.

V. verna (ic. nova)

V. brevistyla (da Arrigoni)

Capsule mature (× 4)

V. agrestis (ic. nova)

V. opaca (ic. nova)

V. polita (ic. nova)

3422-3424. Gruppo di **V. agrestis** - Annuali, con f. prostrato o ascendente, generalm. ramoso. Brattee simili alle fg. e della stessa grandezza. Inflor. 10-30flora; peduncoli frutt. ± ripiegati verso il basso; semi 1.0-1.5 × 1.5-2.2 mm, incavati a conchiglia, rugosi, giallo-pallidi.

AVVERTENZA PER **3422-3430**: queste specie hanno generalm. portamento prostrato. Le misure date all'inizio di ogni descrizione corrispondono alle dimensioni complessive della pianta, quelle relative ai fusti indicano l'altezza raggiunta sopra il livello del suolo al momento della fioritura.

1 Stilo 2-3 mm; corolla diam. 8-15 mm; capsula con insenatura ad angolo retto oppure ottuso .... **3424. V. persica**
1 Stilo lungo al max. 1.7 mm; corolla con diam. minore di 8 mm; capsula con insenatura acuta
2 Capsula con soli peli ghiandolari patenti, senza peli semplici; corolla di un azzurro pallido, bianca o rosa pallido .... **3422. V. agrestis**
2 Capsula con brevi peli semplici addensati e peli ghiandolari un po' più lunghi; corolla generalm. di un azzurro luminoso
3 Peli alla base del calice lunghi 0.6-1.2 mm; lacinie calicine alla frutt. 1.8-2.5 × 4.5-6 mm .... **3422/b. V. opaca**
3 Peli alla base del calice lunghi 0.1-0.5 mm; lacinie calicine alla frutt. 2.5-3.5 × 3.5-4.5 mm .... **3423. V. polita**

3422. V. agrestis L. - V. agreste - 7579052 - T scap - ☉, 5-40 cm. Come **3423**, ma fg. più chiare, anche nel secco; brattee generalm. più strette ed allungate (4-8 × 8-18 mm); lacinie calicine lineari-lanceolate, erbacee, con nervi poco sporgenti e peli brevi, generalm. ghiandolari; capsula solo con pochi peli ghiandolari patenti e nervatura poco evidente; stilo di 1 mm circa, in generale non superante l'insenatura; semi 8-14.

Campi, orti, soprattutto su terreni poveri di calcare in ambiente freddo-umido. (0 - 1500 m). - Fi. III-X - Europ.

Alpi e rilievi prealpini dal Grappa alla Valsesia, Emilia, It. Centr., Sic. e Malta: R. - Spesso confusa con **3423**: *da ricercare.*

3422/b. V. opaca Fries - V. opaca - 7579054 - T scap - ☉, 5-40 cm. Simile a **3423**, ma fg. con lamina non lucida, nel secco abbastanza scura, generalm. largamente ovale o arrotondata (4-15 × 5-18 mm), al margine debolm. crenata o seghettata, non o appena revoluta; brattee sup. scarsam. ristrette; lacinie calicine lanceolate, 1.8-2.5(-3) × 4.5-6 mm, appena membranose, alla base con peli di 0.6-1.2 mm spesso ghiandolari, all'apice con peli di 0.3-0.5 mm, allungati; capsula 5-7 × 3-5 mm, con nervi evidenti, fittam. tomentosa per peli semplici misti a pochi ghiandolari; insenatura più profonda, così che lo stilo è solo raram. sporgente; semi 10-12.

Campi, incolti. (0 - 1200 m). - Fi. III-X - C-Europ.

It. Sett. pr. Venezia, Belluno e Bormio: RR; probabilm. confusa con **3422** *e* **3423** *e da ricercare.*

3423. V. polita Fries (= *V. didyma* Ten.) - V. lucida - 7579053 - T scap - ☉, 5-40 cm. F. alti 2-10 cm. Fg. e brattee verde-scure (nel secco verde-grigiastre), poco pelose ed un po' lucide; picciuolo breve; lamina da ovale a subrotonda (4-10 × 5-13 mm), raram. le sup. più strette; bordo ± profondam. crenato, spesso ± revoluto. Peduncoli 5-12 mm, lunghi quanto la brattea o meno; lacinie calicine ovali (2.5-3.5 × 3.5-4.5 mm), un po' membranose, soprattutto alla frutt.; nervature chiare, sporgenti con peli semplici brevi (0.1-0.5 mm alla base, 0.05-0.2 mm all'apice) ± abbondanti. Corolla diam. 6-7.5 mm di un azzurro luminoso con lacinia inf. spesso biancastra; capsula subrotonda-smarginata (4.5-5.5 × 3-4.5 mm), rigonfia, liscia, generalm. un po' più breve del calice, con fitti peli semplici e ghiandolari; stilo 1.0-1.5 mm, generalm. sporgente; semi 20-30.

Colture sarchiate, orti, sentieri, muri, vigne. (0 - 800 m). - Fi. III-X - Forse originariam. Irano-turanica, oggi Subcosmop. (Archeofita).

In tutto il terr.: C.

3424. V. persica Poiret (= *V. tournefortii* Gmelin; *V. buxbaumii* Ten.) - V. comune - 7579055 - T scap - ☉, 5-50 cm. Simile a **3423**, ma maggiore, spesso annerente nel secco e con f. spesso prostrato-radicanti; fg. 9-18 × 10-20 mm, crenato-seghettate, non revolute, le sup. talora più bruscam. ridotte; peduncoli frutt. 15-22 mm, generalm. più lunghi delle brattee; lacinie calicine più strette; corolla diam. 8-15 mm; capsula 7-9 × 4-6 mm, compressa e carenata con nervi sporgenti, con sparsi peli semplici e talora peli ghiandolari; stilo 2-3 mm.

Campi, colture sarchiate, orti ed ovunque attorno agli insediam. umani. (0 - 1800 m). - Fi. I-XII - W-Asiat, divenuta Subcosmop. (Neofita).

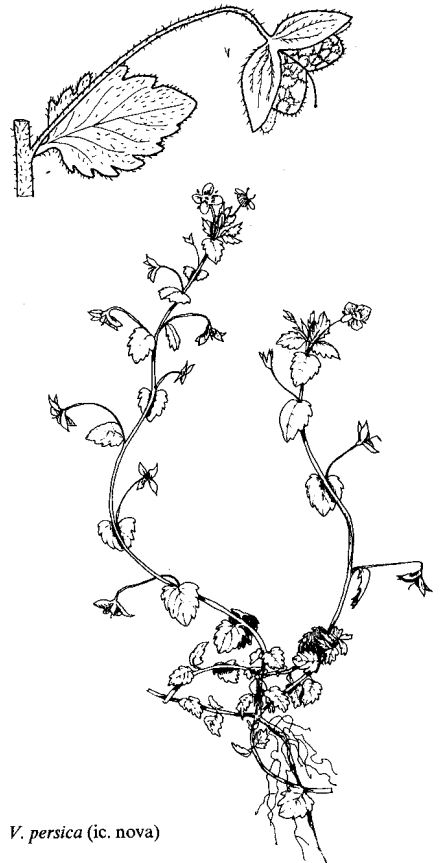
In tutto il terr.: CC.

Nota - Originaria delle zone montuose dell'Asia Sud occid. (quindi effettivam. pianta persiana!), si è diffusa in Europa come pianta segetale solo in epoca relativam. recente, in Italia soprattutto durante il sec. XIX; oggi è ormai cosmopolita. **3424** è un allopoliploide derivato verosimilm. dall'incrocio fra **3423** e *V. ceratocarpa* C. A. Meyer.

3424/II. V. filiformis Smith - 7579065 - H rept - ♃, 10-50 cm. F. prostrato, ramoso e radicante, spesso con crescita a tappeto (alto 2-10 cm). Fg. verdi anche nel secco, brevem. picciuolate, con lamina subrotonda (5-13 mm), cordata alla base, debolm. crenato-seghettata (5-11 denti), sparsam. pelosa e talora ghiandolosa. Peduncoli alla frutt. (20)25-30 mm, lunghi 2-5 volte la brattea, con breve pubescenza appressata e peli ghiandolari un po' più lunghi; corolla blu-intenso a blu-violaceo, diam. 8-14 mm; capsula sviluppantesi molto raram., 6 × 4 mm, cigliata sulla carena, con smarginatura ad angolo retto; stilo 3.5-4 mm, lungam. sporgente; semi 1 × 1.5 mm, piani o debolm. concavi, rugosi. - *Coltiv. per ornam. e nell'Europa centr. naturalizzata nei prati umidi; segnalata in Lomb., ma da ricercare nelle vallate alpine.* - Fi. III-VII - Caucas. - E-Euxin., divenuta W- e C-Europ.

V. persica (ic. nova)

V. filiformis (ic. nova)

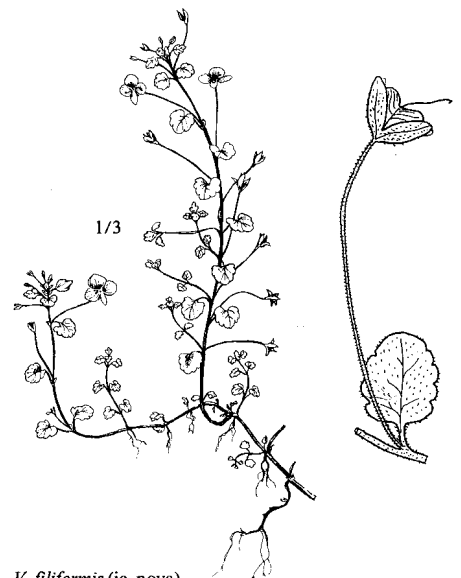
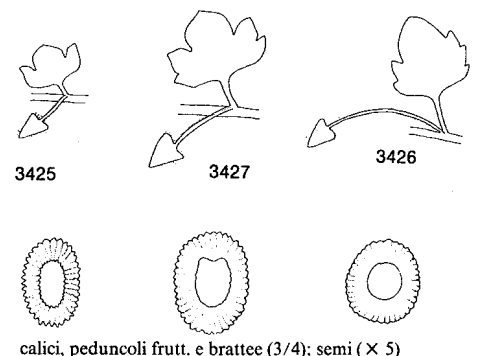
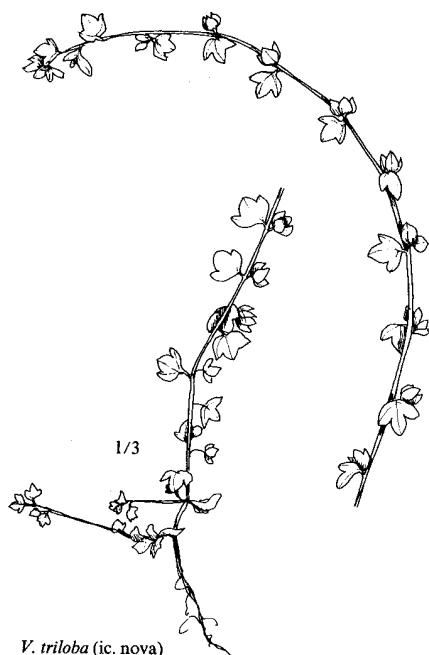
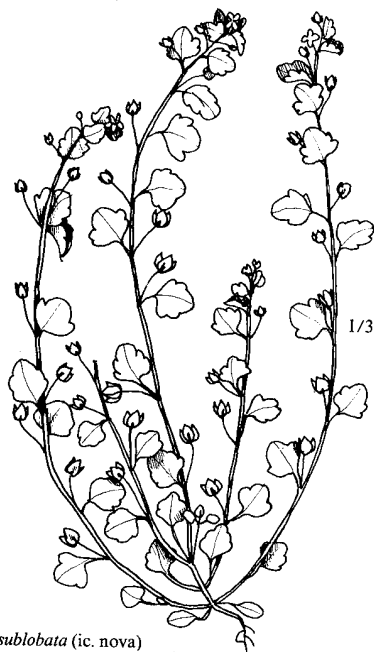
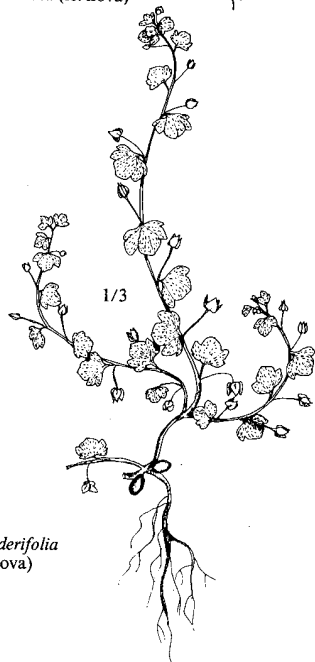
calici, peduncoli frutt. e brattee (3/4); semi (× 5)

3425-3427. Gruppo di **V. hederifolia** - F. bassi, prostrati o ascendenti, ramificati, nel secco annerenti; mancano peli ghiandolari. Fg. cotiledonari circa 7 × 10 mm, ellittiche e brevem. acuminate; oltre ad esse ancora 1-3 paia di fg. definitive opposte, brevem. picciuolate, con lamina subrotonda (7-20 × 4-25 mm), con 3-7 crenature o lobi ± profondi (i lat. meno profondi); fg. fiorali del medesimo aspetto. Inflor. generalm. allungata 10-30flora; bocciuoli eretti; calice con lacinie triangolari-subcuoriformi, acute, cigliate, alla fine conniventi sul fr.; corolla ± imbutiforme di un azzurro pallido o ± intenso, diam. 4-9 mm; peduncolo frutt. lungo 1-7 volte il calice e più breve a poco più lungo della fg. ascellante, patente o ± ripiegato in basso, pubescente o almeno con una linea di peli. Capsula subsferica (4 mm), non carenata, glabra; stilo 0.3-1 mm; semi 2-4, grossi (1.2-1.8 × 2-3 mm), giallastri, fortem. incavati, costati e con eleosoma biancastro nell'incavo (diffusione mediante formiche!). - Complesso poliploide (le 3 sp. sono rispettivam. di-, tetra-, ed esaploide) con distribuzione eurasiat. comprendente specie legate all'ambiente delle colture. Le 3 sp. presenti in It. sono variabili, ma individuate da caratteri chiaram. differenziali; ibridi sembrano assai rari.
Per la determinazione basarsi soprattutto sulle fg. mediane e sup., benché già appartenenti alla zona fiorale, perché esse mostrano i caratteri distintivi più chiaram. che le fg. inf.

Nota - **3425** e **3426** sono state distinte con chiarezza rispetto a **3427** solo in epoca molto recente: quest'ultima, formatasi probabilm. come allopoliploide dall'incrocio **3425** × **3426**, è molto più comune delle due precedenti, e l'area di queste resta ancora da precisare.

1 Lacinie calicine generalm. pubescenti su tutta la superficie; corolla blu-scura con centro bianco; peduncoli frutt. lunghi 1-2.5 volte il calice .... **3425. V. triloba**

1 Lacinie calicine glabre o con peli singoli alla base e/o sulla nervatura centr.; corolla blu-chiara o violacea; peduncoli frutt. lunghi 2-7 volte il calice

2 Lacinie calicine con ciglia di 0.9-1.2 mm; peduncoli frutt. con una linea di peli, per il resto glabri, lunghi 2-4 volte il calice; corolla blu-chiara, con centro bianco; stilo 0.7-1.1 mm .... **3427. V. hederifolia**

2 Lacinie calicine con ciglia di 0.5-0.9 mm; peduncoli frutt. spesso pelosi ± tutt'attorno, lunghi 3.5-7 volte il calice; corolla lilla o biancastra non staccantesi nettam. dal centro; stilo 0.3-0.5 mm .... **3426. V. sublobata**

V. triloba (ic. nova)

V. sublobata (ic. nova)

V. hederifolia (ic. nova)

3425. V. triloba (Opiz) Kerner - V. con fg. trilobate - 7579066 - T scap - ⊙, 5-30 cm. F. alto 2-5 cm. Fg. verde-scure, carnosette, con picciuolo di 2-3.5 mm e lamina rotondata a reniforme (7-15 × 4-10 mm), profondam. 3(5)lobata, con lobo centr. decisam. più largo che lungo, troncato-acuminato; peduncoli frutt. generalm. con una linea di fitti peli; lacinie calicine quasi sempre pubescenti, con fitte ciglia (0.5-0.8 mm) brevi; corolla piccola (diam. 4-5 mm) blu-scura, talora ± violacea, con centro bianco nettam. delimitato; stilo 0.7-1.1 mm; semi allungati (1.9 × 2.3 mm) grigio-giallastri chiari nel fresco, con coste evidenti ed incavo con margine stretto.

Pendii aridi ed infestante nelle colture. (0 - 600 m). - Fi. III-V - Euri-Medit. (baricentro orientale). - $2n = 18$.

Puglia pr. S. Severo: R, ma verosimilm. più diffusa; anche in Istria.

3426. V. sublobata M. A. Fischer (= *V. hederifolia* L. subsp. *lucorum* [Klett et Richter] Hartl) - V. con fg. sublobate - 7579067 - T scap - ⊙, 5-30 cm. F. alto 5-10 cm. Fg. verde-chiare, non carnose (almeno in individui crescenti all'ombra), con picciuolo di 4-7 mm e lamina 12-20 mm, 5(7)lobata, con lobi abbastanza brevi e ottusi; lobo centr. circa tanto lungo che largo, i lat. molto più sottili, simili a crenature; peduncoli frutt. con peli patenti ± abbondanti, spesso tutt'attorno; lacinie calicine glabre o con peli sparsi e con ciglia di 0.6-0.9 mm; corolla piccola (diam. 4-6 mm); semi in media 2.1 × 2.5 mm, rosso-bruno chiari nel fresco, con coste deboli ed incavo con margine relativam. largo, biancastro-lucido.

Forre, boschi umidi, anche infestante negli orti e campi. (0 - 1000 m). - Fi. III-V - Eurasiat.

Vallate alpine, con area da precisare: R.

Osserv. - Le popolazioni viventi in Italia si trovano al margine dell'areale di **3426** e spesso presentano una variabilità molto elevata in confronto alle popolazioni della zona considerata tipica (Europa media, occidentale, settentrionale ed orientale): esse meritano uno studio ulteriore.

3427. V. hederifolia L. - V. con fg. d'Edera - 7579057 - T scap - ⊙, 10-50 cm. In molti caratteri aspetto intermedio tra **3425** e **3426**: f. alto 5-10 cm; fg. poco carnose, con picciuolo di 3-6 mm e lamina di 10-15 mm, circa tanto lunga che larga, (3)5(7)lobata; lobo centr. generalm. un po' più largo che lungo; peduncoli frutt. solo con una linea di peli; lacinie calicine glabre, sul bordo con ciglia rigidette di 1-1.3 mm; corolla maggiore (diam. 6-9 mm) con centro bianco abbastanza ben delimitato; semi 2.3 × 2.8 mm, giallo-chiari, abbastanza evidentem. costati, con margine dell'incavo più largo che in **3425**, ma non biancastro-lucido.

Incolti, campi, giardini, bordi di vie, ruderi, boschi montani. Generalm. su suoli debolm. acidi. (0 - 1800 m). - Fi. I-V - Eurasiat. - $2n = 54$.

In tutto il terr.: C.

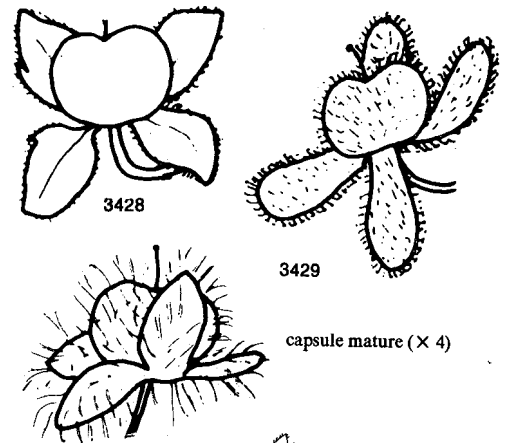
3428-3430. Gruppo di **V. cymbalaria** - Annue, con f. prostrati o ascendenti, annerenti nel secco; simili alle specie del gruppo precedente, ma per lo più con peli ghiandolari. Fg. cotiledonari grosse, ellittiche, un po' smarginate, di 7 × 10 mm; poche paia di fg. definitive opposte, simili alle fg. fiorali, che sono picciuolate con lamina largam. ovata, arrotondata o reniforme (9-20 × 6-20 mm), generalm. cuneata alla base, con 5-9 lobi o 5-7 dentelli, i lat. minori. Inflor. generalm. allungata 10-25flora; bocciuoli penduli; calice con lacinie ovali a spatolate, ristrette alla base, ottuse, pubescenti o glabre, dopo la fecondazione patenti; corolla bianca diam. 4-12 mm; peduncoli frutt. 8-30 mm, più brevi o poco più lunghi della fg. corrispondente, patenti o ricurvi, con pelosità patente talora ghiandolare, oppure glabri; capsula subsferica 4-5 × 3-4 mm, non o appena smarginata, non carenata, con lunga pelosità oppure glabra; stilo 0.4-2 mm; semi 2-4, circa 1.8-2.2 × 2-3 mm, bruno-aranciati, fortem. incavati, costati e con eleosoma nella cavità. Complesso poliploide a distribuzione mediterranea: le prime due specie sono diploidi, la terza in parte tetraploide, ed in parte esaploide. - Bibl.: Fischer M., *Plant Syst. Evol.* 123: 97-105, 1975.

1 Stilo 0.4-0.6 mm; fg. glabre di sotto, sul bordo con ciglia di 0.1-0.3 mm; lacinie calicine sul bordo con ciglia di 0.2-0.4 mm, senza peli ghiandolari, nel resto glabre .... **3428. V. panormitana**

1 Stilo 1 mm almeno; fg. pelose sulle due facce; lacinie calicine pelose anche sulle facce, oppure glabre, ma allora non cigliate sul bordo

2 Fg. (almeno le sup.), lacinie calicine e capsula con fitti peli ghiandolari lunghi 0.6-0.9 mm sulla capsula, 0.2-0.6 mm nel resto; lamina con 5-7 dentelli ottusi .... **3429. V. trichadena**

2 Fg., lacinie e capsula con peli semplici talora mescolati a peli ghiandolari, raram. glabre; peli di 1.5-2.3 mm sulla capsula, di 0.5-1.1 mm nel resto; lamina con 5-9 lobi .... **3430. V. cymbalaria**

capsule mature (× 4)

V. panormitana (× 2)

3428. V. panormitana Tineo in Guss. - V. di Palermo - 7579068 - T scap - ☉, 5-30 cm. F. alti 2-10 cm. Fg. con 7(9) lobi, generalm. acuti, base troncata o debolm. cuoriforme, lamina di sotto sempre glabra, di sopra con peli non ghiandolari sparsi; bordo finem. cigliato, picciuolo con ciglia più allungate, le fg., inf. sono generalm. più grandi, largam. ovali e con lobi meno profondi; peduncoli glabri, i frutt. di 8-17 mm; lacinie calicine ovali a ellittiche, in basso spesso sui due lati con 1-2 denti o lobuli; pelosità limitata a ciglia non ghiandolari lungo il margine; corolla diam. 2-5 mm; capsula glabra o con pochissimi peli semplici; stilo 0.4-0.6 mm.

Rupi, muri, incolti. (0 - 500 m). - Fi. I-V - Steno-Medit. Sudorient. - $2n = 18$.

It. Merid. (es. in Cal. a Paola), Sic., Cors., Pantelleria, Is. Maltesi a Gozo: RR; verosimilm. anche in Sard.

Nota - Specie molto ben caratterizzata e quasi priva di variab.; fare attenzione alle possibilità di confus. con individui glabri di **3430**.

3429. V. trichadena Jordan et Fourr. - V. ghiandolosa - 7579069 - T scap - ☉, 5-20 cm. Tutta la pianta o quasi con fitti peli ghiandolari; f. alti 2-10 cm; fg. poco spesse, con incisioni brevi, talora soltanto crenate o addirittura quasi intere; base ± cuneata; lacinie calicine generalm. spatolate, sul margine sempre intere, con fitti peli ghiandolari; corolla diam. 5-9 mm; peduncoli frutt. 12-20 mm; capsula fittam. pelosa per peli ghiandolari 1 < mm; stilo 1-1.7 mm.

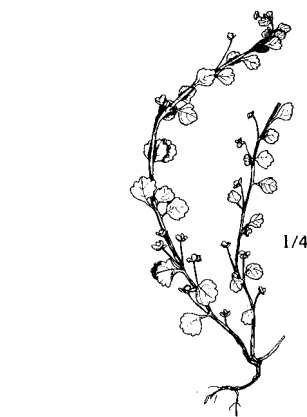
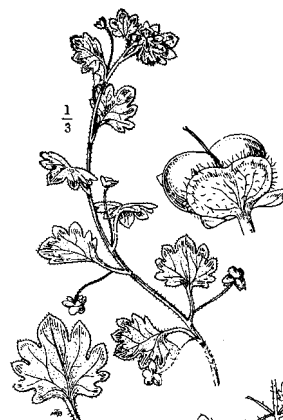
Rupi, muri, colture. (0 - 600 m). - Fi. I-V - Steno-Medit.

Sic. a Palermo, Caltanissetta, Messina, Catania, Vittoria ed Is. Maltesi a Gozo: RR.

3430. V. cymbalaria Bodard - V. a fg. di Cimbalaria - 7579058 - T scap - ☉, 5-40 cm. F. alti 2-10 cm. Fg. con lamina rotondata, spesso arrossata di sotto, con base cuoriforme o raram. cuneata (= *V. cuneata* Guss., priva di valore tassonomico), con lobi profondi; pelosità ± fitta, raram. nulla, per peli semplici relativam. rigidi ed allungati, talora mescolati a peli ghiandolari; picciuolo per lo più lungam. cigliato; lacinie calicine intere; corolla 6-12 mm; peduncoli frutt. 15-30 mm, per lo più con fitti peli semplici allungati, talora assieme a peli ghiandolari; capsula con peli semplici o peli ghiandolari > 1 mm; stilo 1-2 mm.

Rocce, muri, orti, vigne, oliveti, giardini, ruderi. (0 - 800 m). - Fi. I-V - Euri-Medit. - $2n = 36, 54$.

In tutto il terr.; Lig., Pen. ed Is.: C, nel resto: R; manca nelle Alpi.

Variab. - Abbastanza polimorfa per quanto riguarda l'aspetto delle fg. e la densità dell'indumento, a volte anche quasi glabra. Questa sp. probabilm. si è originata come allopoliploide dall'incrocio **3428** × **3429**.

V. trichadena (ic. nova)

V. cymbalaria

V. peregrina

3431. V. peregrina L. - V. pellegrina - 7579049 - T scap - ⊙, 5-25 cm, annerente con la disseccazione. F. eretto, semplice o ramificato alla base e verso l'apice, glabro. Fg. ovali-lanceolate a oblanceolato-spatolate (4-7 × 10-25 mm), glabre, solo le inf. brevem. picciuolate, tutte intere o con dentelli spaziati. Inflor. fino a 40flora con brattee spatolate, debolm. dentellate, le sup. più strette; fi. subsessili, lunghi 1/2 della brattea, o meno; calice con lacinie strettam. spatolate, ottuse, glabre; corolla biancastra o azzurro-pallida, diam. 3-5 mm, più breve del calice; capsula arrotondata a reniforme (4-4.5 × 3-3.5 mm), lunga circa quanto il calice o più breve, compressa e debolm. smarginata; stilo 0.2 mm, lungo quanto l'insenatura; semi circa 60, 0.5 × 0.9 mm, bruno-chiari.

Orti, giardini, incolti, soprattutto in ambiente umido. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Amer.

In tutto il terr.: R.

Nota - Raram. si osservano piante coperte in maniera più o meno completa da peli ghiandolari: subsp. **xalapensis** (H.B.K.) Pennell. Non segnalata in Italia, ma con ogni probabilità soltanto perché sfuggita all'osservazione: da ricercare.

Sezione **Veronica** (= Sez. *Chamaedrys* Griseb.) - Perenni; fi. in racemi laterali (solo in **3440** eccezionalm. anche un racemo apicale); i f. terminano con un getto vegetativo ± allungato (generalm. 2-5 coppie di fg.) al di sopra dei racemi lat.; capsula generalm. loculicida, aprentesi con 2 valve; semi generalm. pochi, 0.5-2 × 0.7-2.6 mm.

3432-3436. Gruppo di **V. austriaca** - F. eretti o prostrati, generalm. con peli incurvati. Fg. sessili intere a pennatosette. 1-4 racemi multiflori, densi, con peli semplici incurvati, ± appressati senza peli ghiandolari; peduncoli lunghi 1-2 volte le brattee; lacinie calicine 5 ovv. 4 (numero variabile anche sullo stesso individuo), lineari a lineari-lanceolate, la sup. (quando presente) sempre più piccola delle altre o ridotta ad un dentello; corolla azzurra; capsula ovale o subrotonda, smarginata, lunga quanto il calice o poco più. Gruppo molto polimorfo ed ancora incompletam. conosciuto; tutti i livelli dal diploide al decaploide sono rappresentati; distribuito soprattutto nell'Europa media e sudorientale con centro di differenziazione sulla Pen. Balcanica.

1 Fg. pennatosette con lacinie lineari .... **3434. V. jacquinii**
1 Fg. indivise o tutt'al più seghettate
 2 F. prostrati o ascendenti
  3 Corolla 6-9 mm; calice (sulle facce) e capsula glabri ... **3432. V. prostrata**
  3 Corolla 10-15 mm; calice e capsula ± pelosi .... **3435. V. orsiniana**
 2 F. eretto
  4 F. 15-40 cm; fg. del getto vegetativo apicale in gran parte intere; corolla diam. 9-12 mm .... **3433. V. austriaca**
  4 F. 30-100 cm; fg. del getto vegetativo apicale crenate a seghettate; corolla diam. 12-16 mm .... **3436. V. teucrium**

V. prostrata (ic. nova)

3432. V. prostrata L. - V. sdraiata - 7579017 - H caesp - ♃, 5-20 cm. F. ramosissimi alla base, generalm. con rami prostrati o ascendenti (alti fino a 10 cm), formanti pulvini; peli sul f. lunghi fino a 0.4 mm; fg. lineari a oblunghe (2-8 × 5-25 mm), ottuse, verde-grigiastre e sulla faccia sup. pubescenti per brevissimi peli (0.03-0.2 mm) diritti; bordo crenato o seghettato, talora quasi intero ed un po' revoluto; fg. del getto vegetativo terminale lineari-lanceolate a lineari, seghettate o intere; racemi inizialm. densi e ovati con 25-30 fi., poi allungati; calice glabro o brevissimam. cigliato; corolla azzurro-pallida o celeste, raram. rosea o bianca, diam. 6-9 mm; stilo 3-4 mm.

Prati aridi su terreni superficiali (calc.). (0 - 1500 m). - Fi. III-V - Eurasiat. (subcontinentale).

Alpi e rilievi collinari antistanti, Emilia, Tosc. e Marche: R; segnalata anche nell'It. Merid., ma per confus. con **3435.**

Nota - In Italia cresce probabilm. solo *V. prostrata* s. str. ed è verosimile che anche in questo caso si tratti del diploide. In Francia, nella Svizzera settentrionale e nella parte occid. della Germania essa viene sostituita dalla tetraploide *V. scheereri* (J. P. Brandt) Holub (= *V. prostrata* subsp. *scheereri* J. P. Brandt), che presenta peli fogliari più allungati, corolla maggiore etc.

3433. V. austriaca L. (= *V. austriaca* L. subsp. *dentata* [F. W. Schmidt] Watzl sensu *Florae Europaeae*) - V. d'Austria - 7579013 - H scap - ♃, 15-40 cm. F. eretti, con peli lunghi fino ad 1 mm; fg. lanceolate a lineari 3-15 × 20-50 mm, intere o seghettate e fino a pennatosette, un po' revolute sul bordo, di un verde intenso, con peli crespi sparsi (0.1-0.8 mm) o subglabre; fg. del getto vegetativo terminale lineari, intere o subintere, con margine chiaram. revoluto; calice con peli crespi o subglabro; corolla di un celeste intenso diam. 9-14 mm; stilo 4-5 mm.

Prati aridi, cespuglieti, margini boschivi, cedui (calc.). (500 - 1500 m). - Fi. V - Centro- ed E-Europ., con disgiunzioni nell'Europa Merid.

Basil. all'Alpe di Latronico, Sila: RR; segnalata anche sui M. Simbruini e da ricercare nell'It. Merid.

Osserv. - Queste popolazioni dell'It. Merid. sono ampiam. disgiunte dall'areale principale: esse sono di grande interesse per la storia delle flore (rapporti con la Penisola Balcanica) ed anche dal punto di vista tassonomico esse meriterebbero uno studio approfondito.

3434. V. jacquinii Baumg. (= *V. austriaca* L. subsp. *austriaca* sensu *Florae Europaeae*) - V. di Jacquin[1] - 7579070 - H scap - ♃, 10-50 cm. F. eretto; fg. ovali a subrotonde (1-3 × 2-5 cm), annerenti, con peli crespi, profondam. pennatosette con lacinie lineari a lanceolate intere o dentate; le fg. più basse e le più elevate talora meno divise o solam. dentate; calice con peli crespi o subglabri, corolla celeste diam. 9-14 mm.

Prati aridi sassosi, cespuglieti, cedui (calc.). (0 - 800 m). - Fi. V-VI - SE-Europ.

Carso Triest. e Friuli Or.: R; segnalata anche nel Mantov. a Sermide, Parmig., Genova.

[1] Jacquin N. J. (1727-1817), fondatore della scuola botanica viennese ed autore di splendide «*Icones Florae Austriacae*».

3435. V. orsiniana Ten. (= *V. austriaca* L. subsp. *vahlii* [Gaudin] D.A. Webb sensu *Florae Europaeae*) - V. di Orsini[1] - 7579071 - H caesp/Ch suffr - ♃, 5-15 cm. F. un po' prostrati a ascendenti con 1-2 racemi, alla base talora un po' suffruticosi; fg. in generale largam. ovali a subrotonde, 4-11 × 10-20 mm, ottuse all'apice, crenate a seghettate, con peli lunghi 0.2-0.7 mm sulla faccia super.; racemi dapprima contratti capituliformi; calice generalm. con peli incurvati; corolla di un celeste intenso, diam. 10-15 mm; stilo 4-5 mm. Si distingue da **3432** soprattutto per i fiori molto più grandi ed i peli delle fg. più lunghi.

Prati aridi montani e subalpini. (800 - 2400 m). - Fi. V-VII - Orof. S-Europ. - $2n = 16$.

Alpi Maritt., App. dalla Lig. all'Abr.: R; nella Basil. forme di transizione (?) a **3433**.

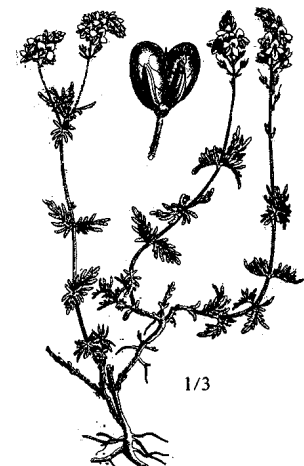
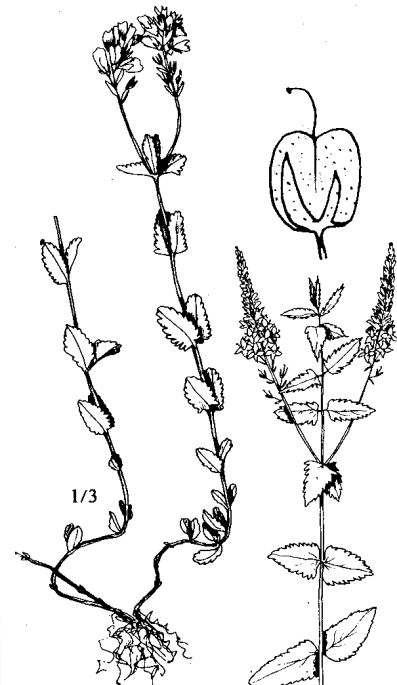
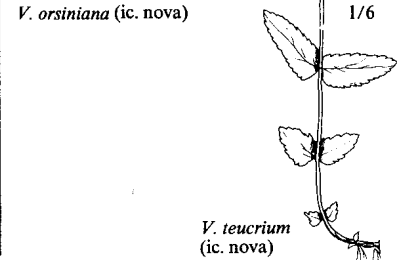
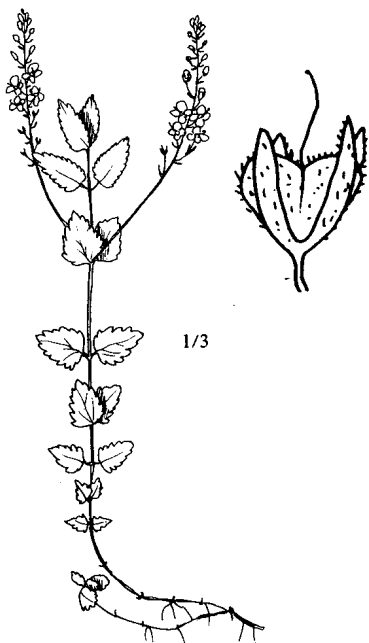
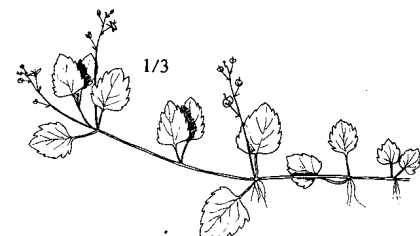
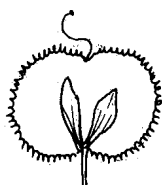
Osserv. - Spesso confusa con **3432**, dalla quale tuttavia si distingue nettamente: forme di passaggio tra le due non sono state finora osservate. Sembra invece più strettamente collegata a **3436**. Popolazioni della Liguria si distinguono per alcuni caratteri e forse vanno riunite a quelle della Francia Merid. in una stirpe a sé stante.

3436. V. teucrium L. (= *V. austriaca* L. subsp. *pseudochamaedrys* [Jacq.] Nyman) - V. maggiore - 7579072 - H scap - ♃, 3-10 dm. F. eretti, robusti, con peli generalm. incurvati e omogeneam. distribuiti sul f.; fg. largam. ovate a lanceolate (1-3 × 2-7 cm), pelose (peli lunghi 0.2-0.9 mm), di sotto talora grigio-lanose; margine (talora profondam.) crenato a seghettato, generalm. piano; getto vegetativo terminale con fg. crenate a seghettate; racemi allungati (8-25 cm); calice con peli incurvati o raram. glabro; corolla di un celeste profondo a blu-violetto, diam. 12-18 mm; stilo 5-6 mm.

Cespuglieti aridi, boscaglie (pref. calc.). (0 - 1700 m). - Fi. V-VI - Centro- ed E-Europ.

Alpi e rilievi collinari prealpini, Lig.: R; segnalata anche in Emilia, Umbria e pr. Firenze.

[1] Orsini A. (1788-1880), farmacista e botanico ad Ascoli.

V. austriaca (da Hegi)

V. jacquinii (ic. nova)

V. orsiniana (ic. nova)

V. teucrium (ic. nova)

V. chamaedrys (ic. nova)

V. montana (ic. nova)

V. scutellata

3437. V. chamaedrys L. - V. comune - 7579030 - H scap - ♃, 1-3 dm. Rz. sottile, ramoso; f. eretti o ascendenti, più deboli di quelli della prec., con 2 linee sporgenti di peli, nel resto glabri o sparsam. pubescenti. Fg. sessili o brevem. picciuolate, ± pelose; lamina ovata a largam. lanceolata (7-20 × 15-40 mm), crenata a crenato-seghettata sul bordo, raram. con denti profondi. Racemi 2-5, generalm. opposti, multiflori, allungati (4-15 cm), portati da peduncoli allungati, tutt'attorno pelosi e spesso ghiandolosi; peduncoli fiorali lunghi circa quanto le brattee (raram. fino al triplo); calice con 4 lacinie lanceolate, pelose e spesso ghiandolose; corolla blu-celeste diam. 10-13 mm; stilo 3-5 mm; capsula triangolare-obcordata, compressa, più breve del calice, pelosa.

Ambienti ricchi in nitrati nei boschi, cespugli, prati, lungo i sentieri. (0 - 2200 m). - Fi. IV-VI - Euro-Sib. - $2n = 16, 32$.

It. Sett. (soprattutto sulle Alpi): C; Pen. sui rilievi fino alla Cal., progressivam. R.

Osserv. - Specie polimorfa ancora incompletam. nota. Sono state identificate finora razze tetraploidi molto diffuse, soprattutto negli ambienti antropogeni ed altre diploidi diffuse in stazioni con vegetazione meno disturbata: esse si distinguono dalle tetraploidi mediante una combinazione di caratteri. Una di queste razze diploidi descritta per i boschi montani delle Alpi calcaree austriache è la subsp. **micans** M. A. Fischer, che presenta fg. di un verde più chiaro, di spessore ridotto e con picciuolo allungato soprattutto le sup.; margine fogliare con dentelli più numerosi e sottili (in media!); fg. del getto vegetativo più strette, lanceolato-allungate; tutti i peli sono in media più corti, i fi. un po' più piccoli, le lacinie calicine un po' più sottili e sempre prive di peli ghiandolari, la corolla di un azzurro più chiaro. Non ancora osservata in It., tuttavia da ricercare, soprattutto sul bordo merid. delle Alpi Or.

3438. V. montana L. - V. montana - 7579034 - H rept - ♃, 20-70 cm. Rz. strisciante sottile, ramificato; f. fior. deboli, striscianti (5-10 cm) il getto vegetativo apicale ad accrescimento prolungato e radicante. Fg. con picciuolo allungato (7-15 mm) e lamina largam. ovale a arrotondata (15-30 × 20-35 mm) crenato-seghettata, sparsam. pelosa. Racemi 3-6, lungam. peduncolati, brevi e pauciflori, per lo più ridotti a 2-7 fi., alterni; pelosità degli assi e picciuoli fogliari per setole patenti e peli ghiandolari (sempre sui racemi); peduncoli circa 4-8 mm, molto più lunghi delle brattee; calice con 4 lacinie largam. ovali; corolla (diam. 8-10 mm) da lilla-pallido a biancastra con vene più scure; stilo 4-5 mm; capsula molto compressa, ottusam. smarginata alla base e all'apice (quindi un po' a forma d'occhiali, 6-8 × 4-6 mm), superante il calice, sulla carena debolm. denticolata e con ciglia ghiandolari e nel resto glabra.

Boschi di latifoglie (soprattutto faggete), in ambienti umidi e ombrosi. (300 - 1500 m). - Fi. V-VI - C- e W-Europ.

Alpi (con lacune), Appennini, Sic. e Cors.: R.

3439. V. scutellata L. - V. delle paludi - 7579035 - H scap - ♃, 1-6 dm. Rz. sottile, stoloniforme, strisciante; f. fior. deboli, ascendenti, spesso sinuosi; getto vegetativo apicale perennante e continuante l'accrescimento; pianta completam. glabra o raram. con pubescenza ghiandolare. Fg. sessili, spesso colorate di rosso-bruno, strettam. lineari a lineari-lanceolate (2-5 × 20-70 mm), acute, intere o con deboli dentelli spaziati (questi molto piccoli, patenti o rivolti all'indietro). Racemi alterni, 5-25flori, deboli; peduncoli fior. sottili, patenti o riflessi, alla frutt. spesso incurvati, lunghi 3-7 volte le brattee, che sono strettam. lineari; calice con 4 lacinie ellittiche; corolla (diam. 5-6 mm) bianca o azzurro-chiara con vene più scure; capsula arrotondata (5-6 × 4-5 mm), lunga circa il doppio del calice, glabra o con sparsi peli ghiandolari, con insenatura profonda ad angolo retto; stilo 1.5-3 mm.

Fossi, torrenti, sponde, torbiere (acidof.). (0 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Circumbor.

Alpi ed App. fino alla Sila: R, nella Pad. quasi ovunque scomparsa.

Nota - Qualora si volessero inquadrare le piante pubescenti in una varietà a se stante, il nome valido sarebbe var. *pilosa* Vahl.

3440. V. urticifolia Jacq. (= *V. latifolia* L. p.p.) - V. delle faggete - 7579012 - H

scap - ♃, 3-6 dm. Rz. stolonifero allungato. F. fior. eretti, brevem. pubescenti e talora ghiandolosi; pianta bruna nel secco. Fg. sessili o subsessili con base subcuoriforme e lamina largam. ovata (2-5 × 3-10 cm), acuta, pubescente; margine grossam. seghettato. Racemi 4-10, opposti o talora con 1 racemo terminale, 15-25 flori, con asse ghiandoloso; le fg. portanti i racemi sup. sono fortem. ridotte; peduncoli 6-8 mm, lunghi 2-3 volte le brattee, alla frutt. ripiegati verso l'alto; corolla (diam. 7 mm circa) lilla-chiaro o rosea con vene più scure; capsula subrotonda (4-5 × 3-4 mm) debolm. compressa, glabra o con peli ghiandolari sparsi, ± chiaram. smarginata; stilo circa 5 mm.

Boschi di latifoglie, soprattutto faggete in forre umide e su terreno sassoso (calc.). (500 - 1800 m). - Fi. V-VII - Centro- e S-Europ.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C; App. Sett. e Centr.: R; segnalata anche nel Salern. (M. di Calvanico) e forse sul Pollino.

Variab. - I racemi sono di regola laterali, però il getto vegetativo apicale rimane talora più breve, viene costretto lateralm. e superato da un racemo che allora appare terminale. Più raram. può capitare che anche all'ascella delle fg. del getto vegetativo si sviluppino fi. e si abbia dunque un vero racemo terminale.

3441. V. allionii Vill. - V. di Allioni[1] - 7579028 - H rept - ♃, 5-15 cm. F. prostrato, legnoso alla base, ramoso, appena ascendente, alto ± 5 cm, glabro. Fg. brevem. picciuolate con lamina ovale o subrotonda (5-13 × 7-20 mm), intera o finem. crenulata, un po' coriacea, ripiegata lungo la nervatura centr., subglabra, cigliata all'apice. Racemi 1(2) con 30-60 fi. addensati, spesso ovali-capitati, con peli ghiandolari brevi; fi. subsessili; corolla azzurro luminoso a violetta, diam. 8-12 mm, lunga 3-4 volte il calice, con lacinie lanceolate; capsula rotondato-obcordata (3 mm), con insenatura acuta, puberula; stilo 4-6 mm.

Pascoli subalpini (silice). (1500 - 2900 m). - Fi. VII-VIII - Endem. SW-Alpica.

Alpi Graie, Cozie e Maritt.: R. Anche sulle vicine Alpi francesi). - $2n = 18$.

Nota - Le parti sup. del f. sono spesso sparsam. pubescenti per peli brevi (0.1-0.2 mm) e ricurvi; i peli ghiandolari nell'inflor. sono lunghi 0.1-0.2(-0.3) mm. Le lacinie corolline sono talora un po' ritorte come in alcune forme di **3406** e **3407**.

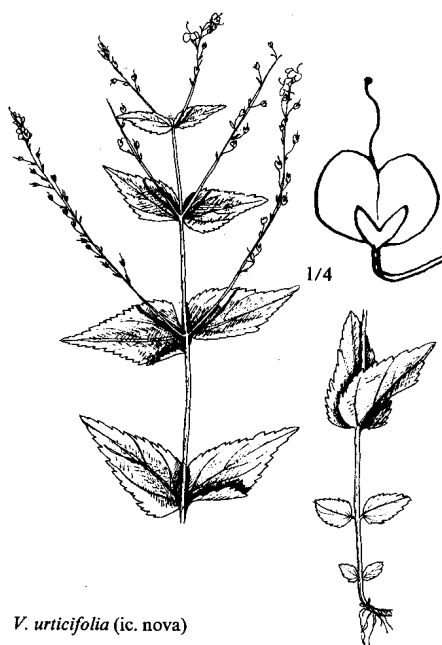
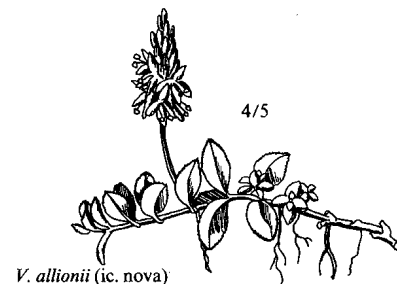
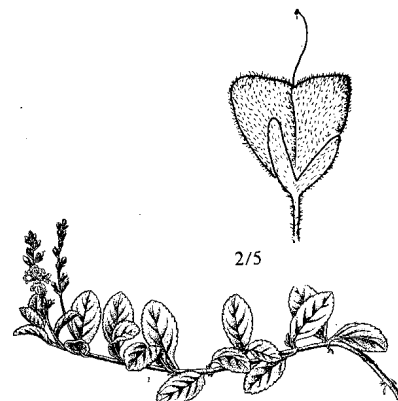
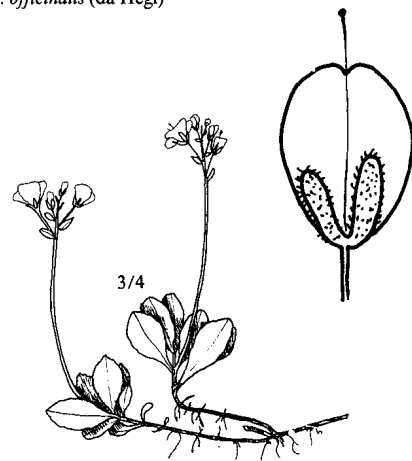
Variab. - Molto raram. si può incontrare l'ibrido **3441** × **3442**, indicato anche come × *V. tournefortii* (Vill.) Schmidt: esso è indicato dalle A. Cozie in V. Germanasca sopra Prali, dalla V. Stretta (Mélézet) e da V. Faetto, inoltre ancora dal M. Muretto sopra Perrero e dall'Alpe di Giaveno (cfr. Bocquet et al., *Bauhinia* 3: 229-242, 360-362).

3442. V. officinalis L. (= *V. tournefortii* Vill. sensu auct. plur., non Gmelin nec Vill. s.s.) - V. medicinale; The svizzero - 7579027 - H rept - ♃, 10-50 cm. F. prostrato, strisciante, pubescente, ramoso, appena ascendente (5 cm). Fg. subsessili a brevem. picciuolate con lamina ovale a strettam. ellittica (7-22 × 15-40 mm), seghettato-crenulata, fittam. pubescente. Racemi 1-3, sottili ed allungati, a 15-25 fi. spaziati, con peli ghiandolari allungati; fi. subsessili; corolla blu-lilla o roseo-violetta, diam. 6-8 mm, lunga circa il doppio del calice, con lacinie ovali; capsula triangolare obcordata (4 × 4 mm), con smarginatura superficiale, pubescente; stilo 3-4 mm.

Boschi, cedui, radure, brughiere, su terreni acidi. (0 - 2000 m). - Fi. V-VII - Eurasiat. - Montana. (-Amer.)

In tutto il terr.; Alpi: C, nel resto: R.

Nota - I peli del f. sono lunghi 0.5-1 mm, patenti; i peli ghiandolari nell'inflor. sono lunghi invece (0.2)-0.3-0.5 mm.

3443. V. aphylla L. - V. minore - 7579025 - H ros/H rept - ♃, 3-8 cm. Rz. epigeo brevem. strisciante, terminante con dense rosette. Fg. brevem. picciuolate, ellittiche, ovali o subrotonde (4-10 × 8-15 mm), ottuse, debolm. seghettato-crenulate o intere, pubescenti. Racemo generalm. unico ed apparentem. terminale, con peduncolo allungato, fittam. ghiandoloso e 2-6 fi. ravvicinati; peduncoli lunghi quanto le brattee o fino al triplo di queste; corolla (diam. 6-9 mm) di un azzurro chiaro o tendente al lilla con nervi più scuri; capsula obcordata a largam. ellittica (6 × 8 mm), superante il calice fino al doppio, compressa, per lo più sfumata di blu-violetto e con brevi peli ghiandola-

V. urticifolia (ic. nova)

V. allionii (ic. nova)

V. officinalis (da Hegi)

V. aphylla (ic. nova)

[1] Allioni C. (1728-1804), torinese, scrisse una fondamentale *Flora Pedemontana* (1785-1789).

ri; stilo 2.5-7 mm.

Pascoli alpini, zolle pioniere, pendii sassosi e rupestri (calc.). (1500 - 2800 m). - Fi. VII-VIII - Orof. C- e S-Europ.

Alpi, dalle Carniche alle Maritt.: C; App. (con lacune) fino al Pollino: R.

Variab. - Lo stilo nelle popolazioni alpiche è breve (circa 3 mm), dalle A. Apuane e dai Sibillini è segnalata una var. **longistyla** (Ball) Fiori, con stilo di 5-7 mm, che andrebbe ulteriorm. studiata.

Sezione **Beccabunga** (Hill) Dumort. - Perenni o annuali degli ambienti umidi; parti vegetative glabre; racemi lat., opposti. Capsula non o appena smarginata, a maturità aprentesi con 4 valve; semi numerosi, piccoli, 0.3-0.5 × 0.4-0.8 mm. I f. non terminano con un getto vegetativo, perché all'asc. di tutte le fg. sup. sono inseriti racemi.

3444-3446. Gruppo di **V. anagallis-aquatica** - F. eretti 1-10 dm, molto ramificati in basso, debolm. quadrangolari. Fg. mediane e sup. sessili da lineari a largam. ovali, acute, con fine dentellatura irregolare o quasi intere. Corolla blu-chiara o lilla-chiara, rosea o bianca; capsula sferica a ovoide, poco compressa; semi 0.5 mm circa. Spesso si comportano da idrofite (1 rad).
Le specie del gruppo sono altamente polimorfe e presentano frequenti modificazioni sia come reazione alle condizioni ambientali (ad es. si conoscono forme sommerse di **3445** che non fioriscono), sia come effetto di variabilità genetica. Il centro di differenziazione è localizzabile nell'Asia Sud-Occidentale, dove vivono almeno 7 stirpi di questo gruppo (qui tuttavia mancano sia **3444** che **3445**). Alle 4 specie presenti in Italia si può ancora aggiungere *V. scardica* Griseb., pianta del serpentino diffusa dalla regione balcanica all'Asia Sud-Occidentale, ma non segnalata sul nostro territorio, che tuttavia potrebbe presentarvisi in ambienti umidi sull'ofiolite (ed esser stata confusa con **3444** oppure **3446**). Si tratta di pianta di piccole dimensioni (5-30, max. 40 cm), con fg. egualmente piccole (4-17 × 7-30 mm), generalm. rombiche, tutte (anche le sup.) con breve picciuolo ben distinto; racemi sempre completam. glabri, 8-20(30)flori, lassi; peduncoli fruttiferi relativam. lunghi e sottili, di 5-8(12) mm, 2.5—4(5) volte più lunghi delle brattee; capsula larga 2-3 mm, lunga 2.5(3) mm, rotondata, all'apice spesso smarginata, con stilo di 1.2-1.6 mm.
Le specie del gruppo si ibridano tra loro con relativa facilità (a differenza della maggior parte delle altre *Veronica*); gli ibridi risultano per lo più sterili, con capsule non o incompletam. sviluppate e semi incapaci di germinare. Saltuariamente si osservano ibridi con semi in grado di germinare. Comunque ibridi tra **3444-3446** e **3447** mancano completamente.
Dal punto di vista citotassonomico il gruppo è relativamente poco studiato. **3444** e **3445** sono probabilm. tetraploidi ($2n = 36$), **3446** verosimilm. diploide ($2n = 18$). Le larve di *Gymnetrion villosulum*, un curculionide che vive su queste specie, provocano talora la trasformazione degli ovari in galle sferiche.

USI - Le fg. giovani venivano usate come verdura: di qui il nome di Crescione. In Italia esso veniva identificato per lo più con **3444**, nell'Europa Centr. invece con **3447**: comunque l'uso è — almeno da noi — quasi abbandonato.

1 Capsula chiaram. ovale-oblunga .... **3446. V. anagalloides**
1 Capsula subsferica
  2 Peduncoli frutt. più lunghi che la brattea; fg. inf., particolarm. quelle dei getti sterili lat., brevem. picciuolate .... **3444. V. anagallis-aquatica**
  2 Peduncoli frutt. lunghi al max. quanto la brattea; fg. tutte sessili .... **3445. V. catenata**

V. anagallis-aquatica

3444. V. anagallis-aquatica L. - V. acquatica; Crescione, Erba grassa - 7579039 - H scap (T scap) - ♃ (☉), 1-10 dm. F. generalm. ingrossato e tubuloso, generalm. verde; fg. verde-chiare, le med. e sup. sessili, le inf. brevem. picciuolate; lamina lanceolata a largam. ellittica, talora subspatolata 1.5-4 × 4-12 cm; racemi generalm. numerosi, 20-60flori, glabri o raram. con ghiandole sparse; fi. abbastanza addensati; peduncoli frutt. 6-7 mm, eretto-patenti divergenti ± ad angolo acuto, o ripiegati verso l'alto, più lunghi delle brattee; corolla generalm. bluastra (diam. 5-10 mm); capsula subrotonda (2.5-3.5 mm) un po' più breve del calice; stilo 1.5-2.5 mm.

Fossi, sponde. (0 - 1000 m). - Fi. VI-X - Cosmop.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Specie polimorfa, che può presentarsi, sia pur raram., anche in individui annuali. In generale raggiunge lo sviluppo ottimale sulle sponde di acque correnti, quando cresce su terreno costantem. umido; in ambienti con umidità effimera, si formano generalm. popolazioni di dimensioni ridotte. Forme con fg. alla base ristrette o solo brevem. picciuolate, descritte come var. *anomala* De Not. e var. *intermedia* Terr., non sembra possano venire inquadrate a costituire una stirpe separata.

3445. V. catenata Pennell - V. rosea - 7579040 - I-H (T scap) - ♃ (☉), 15-60 cm. F. tubuloso, spesso arrossato; fg. di un verde-scuro, tutte sessili, con lamina strettam. lanceolata di 0.3-1 × 3-9 cm; fg. sommerse lineari a lineari-lanceolate; racemi 10-40flori, sparsam. ghiandolosi o raram. glabri; fi. spaziati; peduncoli frutt. quasi patenti ad angolo retto, lunghi 4-5 mm, cioè generalm. più brevi della brattea; corolla generalm. bianca o di un rosa pallido (diam. 3-7 mm); capsula arrotondata (3-4 mm), superante di poco il calice; stilo 1-1.5 mm.

Acque stagnanti eutrofiche (0 - 600 m). - Fi. VI-X - Circumbor.

Goriz. a Doberdò, Padova, Abr.: R.

Nota - Questa specie, per la quale esiste pure il sinonimo *V. aquatica* Bernh. non S. F. Gray, è stata frequentem. confusa con **3444**; pertanto le notizie sulla sua area distributiva in Italia sono scarse; comunque essa pare ben meno diffusa di **3444**. Ibridi sterili tra le due sono noti da varie parti dell'Europa Centr. ed Is. Britanniche: non è noto se esistano anche ibridi fertili e se comunque questi vivano in Italia.

3446. V. anagalloides Guss. - V. delle sponde - 7579038 - T scap - ☉, 1-3 dm. In ogni parte più gracile e minore delle prec. ma spesso ramosa; f. spugnoso (non tubuloso), spesso arrossato; fg. tutte sessili con lamina lineare-lanceolata (3-6 × 15-40 mm), le fior. più piccole; racemi numerosi (10-30), 30-50flori, densi, fittam. ghiandolosi, soprattutto in alto; peduncoli frutt. generalm. divergenti ad angolo acuto, lunghi almeno quanto le brattee; corolla di un lilla chiaro, rosea o biancastra (diam. 2-4 mm); capsula ovoide 1-2.3 × 1.5-2.5 mm, lunga quanto il calice o poco più; stilo 1-1.5 mm.

Fanghi periodicamente inondati, sponde, fossi, generalm. in ambienti ricchi di nitrati (0 - 1000 m). - Fi. VI-X - Euri-Medit.

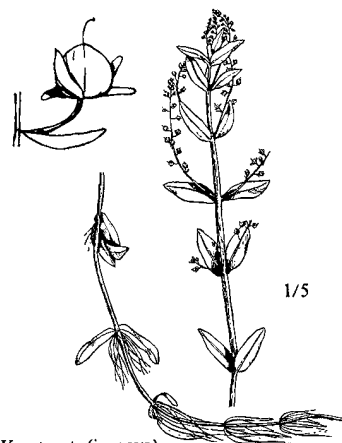
Pad., Pen. ed Is.: R.

Osserv. - Specie molto ben caratterizzata dal breve ciclo vitale, abbondante pelosità ghiandolare nell'inflor. e soprattutto dalle capsule oblunghe con base cuneata; per questi caratteri si distingue agevolmente dalle altre specie di questo gruppo. Ibridi pare si presentino solo raramente, tuttavia manca uno studio esauriente in proposito.

3447. V. beccabunga L. - V. beccabunga; Erba grassa - 7579036 - H rept - ♃, 2-6 dm. Getti prostrati, striscianti, fortem. ramificati; f. fior. cilindrici, generalm. rosso-purpurei, alti 1-2 dm. Fg. tutte brevem. picciuolate, verde-scure, un po' carnose; lamina ovale a oblunga, 1-2 × 2-4 cm, dentellata o seghettata, ottusa all'apice. Racemi brevi, 10-20flori, glabri; peduncoli patenti ± ad angolo retto, non superanti la brattea; corolla (diam. 5-8 mm) blu intenso o celeste; capsula subsferica (2-4 mm), debolm. compressa; stilo 1.5-2 mm; semi 0.6 mm.

Fossi con acqua corrente, sorgenti, ambienti soleggiati umidi per infiltrazioni o sorgive. (0 - 2500 m). - Fi. IV-IX - Eurasiat.

In tutto il terr.; It. Sett.: C; nel resto R. Dubbia per la Cors.

Nota - Le fg. hanno sapore gradevolm. amaro e sono talora consumate come verdura. Tutta la pianta, comprese le inflor. è sempre del tutto glabra. **3447** non forma ibridi con le specie del gruppo di *Veronica anagallis-aquatica*; si distingue da queste per l'habitus ± decisam. strisciante e le fg. carnose, che alla base risultano contratte in breve picciuolo.

V. catenata (ic. nova)

V. anagalloides

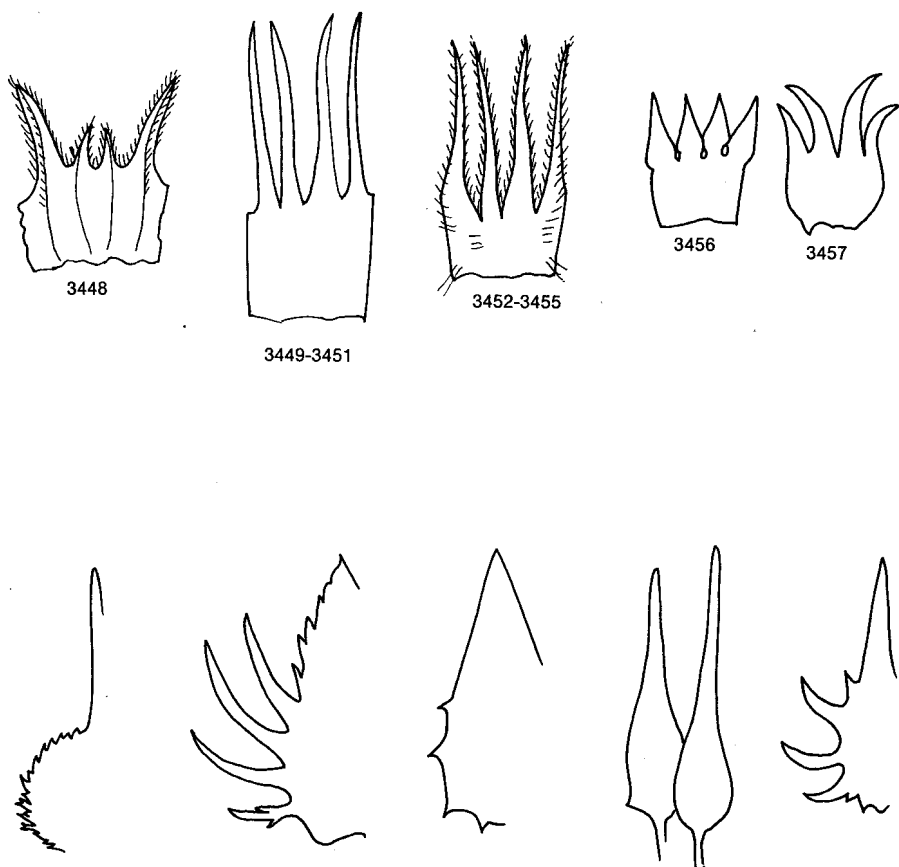
V. beccabunga

M. cristatum

695. MELAMPYRUM L. - Spigarola (7635)

Bibl.: Beauverd G., *Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève* 38: 291-657 (1916); Soó R. von, *Feddes Rep.* 234, 24 (1926-27); Soó R. von, *Arch. Bot.* 4: 115-127 (1928).

1 Brattee inf. formate da una lamina basale cuoriforme, dentellata sul bordo, ed un'appendice lineare di 2-3 cm; calice con denti ineguali (i 2 sup. lunghi il doppio degli inf.) .... **3448. M. cristatum**
1 Brattee con porzione laminare lanceolata a ovata, sul bordo intera o dentata, senza netta distinzione fra lamina e appendice; calice con denti eguali
 2 Calice con denti diritti; piante non annerenti
  3 Brattee all'antesi purpuree o violette; calice con denti lesiniformi; corolla 15-30 mm
   4 Inflor. compatta con fi. rivolti in tutti i sensi .. **3449-3451.** gr. di **M. arvense**
   4 Inflor. interrotta alla base e con fi. ± unilaterali ....**3452-3455.** gr. di **M. nemorosum**
  3 Brattee verdi; calice con denti triangolari; corolla 6-8(11) mm .... **3456. M. sylvaticum**
 2 Calice con denti piegati a falce; pianta annerente alla disseccazione; brattee verdi nel fresco .... **3457. M. pratense**

Principali tipi di calici (in alto) e brattee (in basso) nel gen. *Melampyrum*.

3448. M. cristatum L. - S. dentellata - 7635001 - T scap - ⊙, 15-40 cm (!). F. eretto, sparsam. pubescente. Fg. lineari (2-5 × 30-50 mm) acute, intere. Inflor. compatta, densa; brattee formate da una lamina basale ed appendice apicale: la lamina cuoriforme (nelle brattee maggiori 15 × 10 mm), strettam. conduplicata, portante ± 15 dentelli aristati di 1-2.5 mm, l'appendice lineare, intera, di lunghezza max. (2-3 cm) nelle brattee inf., progressivam. ridotta nelle sup., sempre ± rivolta verso il basso; calice 5-8 mm con 2 linee di peli; denti 1.5-4 mm, ineguali; corolla giallo-pallido, 12-16 mm, con fauce chiusa, capsula glabra o finem. cigliata, a deiscenza posteriore.

Boschi chiari, cedui, cespuglieti. (0 - 1000 m). - Fi. V-VII - Eurasiat.

It. Sett. e Centr.: R; segnalato anche in Cal. sul Pollino.

fo. **solstitiale** (Ronn.) - Estivale.
fo. **cristatum** - Autunnale.
fo. **ronnigeri** (Poeverlein) - Monomorfa (= *M. crist.* var. *majus* Baumg.).

Le specie di questo genere presentano il fenomeno del polimorfismo stagionale, come quelle dei gen. *Gentianella* (**2825-2836**) e *Rhinanthus* (**3510-3524**) alle quali si rinvia per maggiori dettagli.

In **Melampyrum** si distinguono le seguenti forme stagionali: nelle zone basse si ha dapprima la fioritura della forma *estivale*, quindi la fioritura della forma *autunnale*; in alta montagna la stagione più breve permette una sola fioritura di piante con carattteri intermedi (forma *monomorfa*). Anche nelle colture di cereali la stagione vegetativa è abbreviata e qui **3449** e **3450** si presentano in un particolare aspetto monomorfo detto forma *segetale*. Le forme stagionali hanno in generale scarso valore tassonomico. Come messo in evidenza assai bene nella monografia di Beauverd, in *Melampyrum* abbiamo una giustapposizione fra caratteri qualitativi chiari (che permettono la distinzione di 5 specie «linneane» o gruppi di specie), altri caratteri minuti, ma costanti (che permettono la distinzione di qualche altra specie elementare), caratteri quantitativi regolati dal polimorfismo stagionale e variabilità individuale. Per la determinazione è anzitutto necessario identificare la specie «linneana» o il gruppo, rinviando l'approfondimento ai casi critici, da studiare su campionamenti abbondanti.

PREPARAZIONE DEL MATERIALE: per il riconoscimento dei caratteri del calice (forma dei denti, pelosità) è necessario operare su materiale fresco oppure su calici rammolliti in acqua bollente: incidere il tubo del calice longitudinalm. sul lato sup. (dorsale), dispiegarlo sul piano ed osservare al microscopio binoculare; al momento della raccolta è opportuno preparare qualche brattea separata dal resto, per facilitarne lo studio. I nostri disegni rappresentano materiale così trattato.

M. arvense

3449-3451. Gruppo di **M. arvense** - Caratterizzato dalle brattee generalm. purpuree (raram. giallastre) alla fior., i fi. rivolti in tutte le direzioni e la capsula completam. glabra (deiscenza antero-posteriore).

1 Calice con tubo cigliato o lanoso
 2 Calice 12-18 mm, cigliato solo sul bordo e sui nervi ...... **3449. M. arvense**
 2 Calice 8-12 mm, densam. lanoso .... **3450. M. barbatum**
1 Calice glabro o brevem. pubescente sui nervi
 3 Calice con denti lunghi 1.5-2 volte il tubo ....**3451/b. M. fimbriatum**
 3 Calice con denti = tubo .... **3451. M. variegatum**

3449. M. arvense L. - S. campestre; Fiamma - 7635003 - T scap - ☉, 2-4 dm (!). F. eretto o ascendente, in alto 4angolare. Fg. lanceolate (6-10 × 30-55 mm), acute, le maggiori alla base con 1-2 lacinie patenti per lato. Inflor. densa; brattee ± arrossate o verdi, con lamina lanceolata a ovata e su ciascun lato 4-6 lacinie lesiniformi (1 × 10 mm), acutissime e ± aristate; calice con tubo di 4-6 mm e denti filiformi di 6-12 mm; corolla 15-18(24) mm con tubo roseo, giallo verso l'estremità, e fauce chiusa spesso violetta.

Campi di cereali, incolti, siepi. (0 - 1720 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat.

It. Sett. e Centr., Camp., Garg., Basil.: R.

fo. **semleri** (Ronn. et Poeverlein) - Estivale (non indicata da noi).
fo. **pseudobarbatum** (Schur) - Autunnale.
fo. **arvense** - Segetale.

3450. M. barbatum W. et K. - S. pubescente - 7635004 - T scap - ☉, 20-50 cm (!). F. eretti, densam. pubescenti. Fg. lineari, intere (2-6 × 25-40 mm), le maggiori lineari-lanceolate (larghe fino a 10 mm) e con 1-6 denti aristiformi per lato. Inflor. apicale interrotta alla base; brattee simili alle fg. ma progressivam. più allargate (lanceolate, ovate) e più aristate; brattee inf. 15-25 mm, con 9-11 denti aristiformi per lato e punta eretto-patente; calice 9-11 mm con peli lanosi di 1.5-2 mm; corolla 20-30 mm a fauce aperta.

Campi di cereali, prati aridi, incolti, siepi. (0 - 800 m). - Fi. V-VII - La subsp. (**b**) è Illirica, la sp. nel suo complesso SE-Europ.

Dall'Istria al Triest., lungo le Prealpi Ven. fino al Garda: C; anche in Abr. e Sannio, nel resto della Pen. (solo sul versante orient.) da Ancona al Garg. e Basil., da verificare.

Calice con denti lunghi circa quanto il tubo; corolla 20-25 mm gialla o quasi bianca. - *Probabilm. manca in Italia* .... (a) subsp. **barbatum**
Calice con denti lunghi il doppio del tubo; corolla 25-30 mm, spesso arrossata. - *Sostituisce il tipo da noi* .... (b) subsp. **carstiense** Ronn.

M. barbatum

M. variegatum (ic. nova)

M. fimbriatum (ic. nova)

3451. M. variegatum Huter, P. et R. - ● - S. screziata - 7635005 - T scap - ⊙, 20-40 cm. Simile a **3450**, ma calice con denti lunghi quanto il tubo, questo glabro, brevem. peloso sui nervi; corolla 20-25 mm.

Garighe e pascoli aridi. (600 - 1100 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Marsica, Vico Garg. e Pollino alla Dirupata di Morano: RR.

3451/b. M. fimbriatum Vandas (= *M. arvense* var. *versicolor* Posp.) - S. fimbriata - 7635006 - T scap - ⊙, 30-50 cm. Simile a **3450**, ma calice con denti lunghi 1.5-2 volte il tubo, questo brevem. pubescente; corolla 20 mm.

Pascoli aridi. (0 - 400 m). - Fi. V-VII - Illirica.

Pr. Trieste in V. Rosandra e nella Conca di Orlek: RR.

3452-3455. Gruppo di **M. nemorosum** - Caratterizzato dalle brattee sup. colorate in violetto al momento della fior., e dai fi. rivolti tutti ± dallo stesso lato. Gruppo difficile, la cui interpretazione è ancora insoddisfacente.

1 Tubo calicino con peli patenti o piegati verso il basso (osservare materiale fresco o rammollito in acqua bollente!)
  2 Tubo calicino con soli peli patenti
    3 Peli di 5-10 cellule (± 0.5 mm) .... **3452. M. nemorosum**
    3 Peli di 2-3 cellule (< 0.2 mm) .... *3452/b. M. vaudense*
  2 Tubo calicino inferiorm. con peli rivolti verso il basso, superiorm. con peli patenti o eretti
    4 Peli di 5-8 cellule (± 0.5 mm) .... **3454. M. catalaunicum**
    4 Peli di 2 cellule (± 0.1 mm) .... **3455. M. italicum**
1 Tubo calicino con soli peli eretti
  5 Peli di 2 cellule (± 0.1 mm) .... **3453. M. velebiticum**
  5 Peli di 3-6 cellule .... *3453/b. M. subalpinum*

M. nemorosum

3452. M. nemorosum L. (= *M. nem.* var. *latifolium* Neilr. sensu Beauv.) - S. violacea - 7635007 - T scap - ⊙, 10-40 cm. Simile a **3453**, ma calice (8-10 mm) con tubo irsuto per peli 5-10 cellulari patenti.

Querco-Carpineti ed ass. dipendenti. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat.

Segnalato nell'It. Sett. e Centr., ma per lo più per confus. con **3453** *e* **3455**; *noto con certezza solo dal Bresc. e Bergam.: R.*

3452/b. M. vaudense (Ronn.) Soó - 7635010 - T scap - ⊙, 20-50 cm. Simile a **3453**, ma tubo calicino con peli pa-

tenti; brattee con dentatura più svilup-pata. - *Frequente in Svizzera nel Canto-ne di Vaud e forse da ricercare anche in Piem.* - Fi. VII-IX - W-Alpica.

3453. M. velebiticum Borbás (= *M. nemorosum* Auct. Fl. Ital. p.p.; *M. subalpinum* Auct. Fl. Ital.) - S. del Velebit - 7635009 - T scap - ☽, 20-40 cm, in alto screziato di blu-violetto su f., fg. e brattee (!). F. eretto, ± ramoso. Fg. patenti lineari-lanceolate a lanceolate (8-13 × 40-60 mm), sessili, con base ottusa, le inf. e med. intere, le sup. generalm. con 1-2 denti basali patenti. Brattee 10-15 mm, intere o le sup. con 1-3 denti basali patenti (1-3 mm); calice 6-8 mm, pubescente per peli appressati di 0.1-0.2 mm; denti patenti, 1 × 3-5 mm, lunghi poco più del tubo o fino quasi al doppio di questo. corolla gialla, 18-22 mm a fauce aperta.

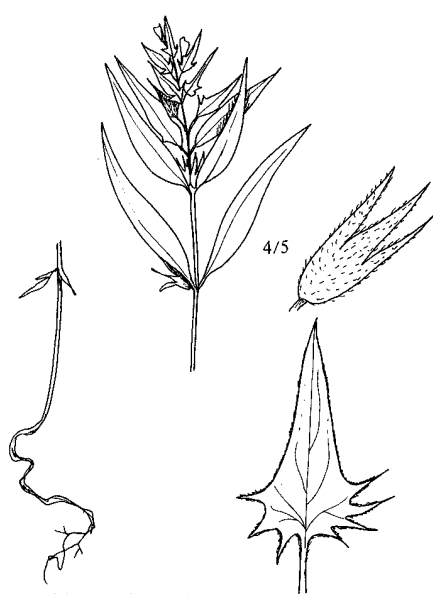
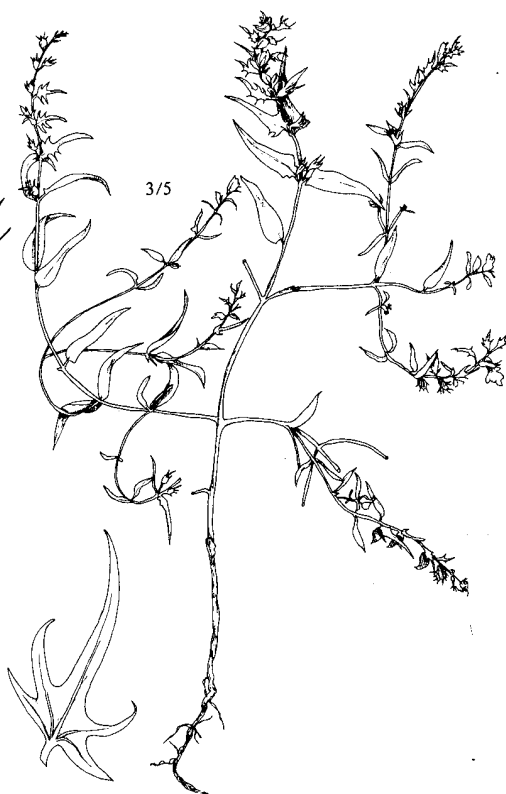
Boschi termofili (soprattutto di Roverella), cespuglieti, cedui. (0 - 800 m). - Fi. VI-VIII - Illirica.

Carso Triest., C. Euganei, Alpi Or. (soprattutto nella fascia prealpina) dal Goriz. alle Grigne: C.

fo. **velebiticum** - Estivale.
fo. **meridionale** (Murr) Soó - Autunnale.
fo. **markgrafianum** (Soó) - Estivale.
fo. **italicum** - Autunnale (= *M. nemor.* subvar. *liguricum* Beauverd; *M. ital.* var. *fiorianum* Soó).

3453/b. M. subalpinum (Juratzka) Kerner (incl. *M. angustissimum* Beck) - 7635014 - T scap - ☽, 20-40 cm. Simile a **3453**, ma calice con lunghi peli pluricellulari sui nervi e sul bordo, nel resto glabro o finem. pubescente. - *Segnalata nel Trent. in V. Daone, ma per confus. con* **3453**. - E-Alpica.

3454. M. catalaunicum Freyn - S. di Catalogna - 7635011 - T scap - ☽, 20-40 cm. Simile a **3453**, ma tubo calicino inferiorm. con peli rivolti in basso, i sup. progressivam. patenti ed eretti.

Boschi di latif. (500 - 1200 m). - Fi. VIII-IX - NW-Medit. - Mont.

M. velebiticum (ic. nova)

M. catalaunicum (ic. nova)

Val Roja pr. Tenda ed a S. Dalmazzo (in terr. francese), ma certo anche nelle vicine vallate liguri: R.

3455. M. italicum (Beauverd) Soó (= *M. nemorosum* Auct. Fl. Ital. p.p.; *M. nem.* var. *gallicum, intermedium* et *calabricum* sensu Beauverd; *M intermedium* Perr. et Song. non Ronn. et Schinz nomen confusum) - ● - S. d'Italia - 7635012 - T scap - ☽, 20-50 cm (!). Simile a **3453**, ma brattee più profondam. dentate; calice con tubo di 1-2 mm e denti diritti filiformi (0.5-1 × 6-9 mm); petali brevi (0.1 mm), gli inf. rivolti in basso, i sup. progressivam. patenti ed eretti; corolla 12-16 mm.

Boschi di latif. (querce-te, faggete), cedui, cespuglieti. (0 - 1400 m). - Fi. V-VIII - Endem.

Piem. (Cuneese, Langhe), Lig., App. Emil., It. Centr.: C; anche nel Bellun., attorno al Garda, Avell. e Cal. al M. Montea: R.

M. italicum (ic. nova)

M. sylvaticum

M. pratense

3456. M. sylvaticum L. - S. delle foreste - 7635021 - T scap - ⊙, 20-40 cm (!). F. eretto o ascendente. Fg. lineari, le maggiori di 5-6 × 50-60 mm, intere, ovv. oscuram. dentate, ± revolute sul bordo. Brattee lineari, intere o con un dentello acuto divergente a 90° presso la base; calice 4-5(7) mm, con peli < 0.1 mm sui nervi, nel resto glabro; denti diritti di 2.5-3 mm e tubo di 1.5-2.5 mm; corolla completam. giallo-zolfina 6-8(11) mm; tubo curvato; fauce aperta.

Boschi di conifere, cespuglieti subalpini (800-2200 m). - Fi. VI-VIII - Europ.

Alpi, dal Goriz. alla Lig.: C; anche sul'App. Lig., Marche (M. Cucco pr. Fabriano), Abr.: R.

fo. **aestivale** (Ronn.) - Estivale.

fo. **sylvaticum** - Autunnale. (incl. subsp. *subsylvaticum* Schinz et Ronn. et subsp. *pallens* Aussendorfer).

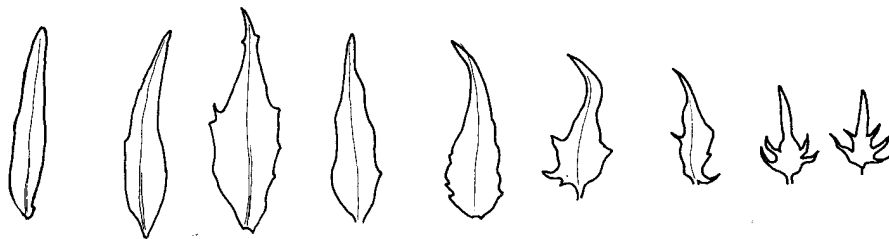
fo. **carpathicum** (Schultes) - Monomorfa.

Variab. e *Confus.* - La dentatura basale è incostante sulle fg., rara sulle brattee; la corolla raram. presenta il tubo quasi bianco. La distinzione rispetto a **3457** è spesso difficile, anche perché le due specie (particolarm. nei boschi subalpini) crescono spesso assieme. In generale **3456** ha fg. più strette, verdi, dentatura assente almeno sulle brattee, corolla più breve (quasi completam. avvolta dal calice), gialla, con fauce aperta; invece **3457** ha fg. allargate, verde-scuro nel fresco ed annerenti alla disseccazione, brattee generalm. dentate, corolla allungata (avvolta dal calice solo in 1/2 inf.), per lo più bianca, con fauce chiusa. Però sporadicam. si incontrano anche individui di **3456** a corolla giallo-biancastra oppure rosa-biancastra, quindi il solo colore della corolla non è sufficiente per discriminare con certezza le due specie.

3457. M. pratense L. - S. bianca - 7635024 - T scap - ⊙, 5-40 cm (!). F. ascendente, pubescente per brevi peli riflessi. Fg. verde-scuro, quasi nere nel secco, lineari-lanceolate (4-12 × 25-45 mm), le maggiori lanceolate ± di 20 × 60 mm, spesso un po' falcate, interissime, ovv. un po' ondulate sul bordo. Brattee lesiniformi (4 × 18 mm) dentellate o intere alla base; calice 4-8 mm con peli < 0.1 mm sui nervi, nel resto glabro; denti ± eguali al tubo; corolla 11-13(18) mm biancastra, ± gialla all'apice; tubo diritto; fauce chiusa.

Boschi su suolo umificato acido (querceti, castagneti, faggete, piceeti). (100 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Eurosib.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; anche sul Carso Triest., colli del Friuli e Trevig., Langhe e fino ai margini della Pad.; un'antica indicazione per il Bologn. (Gesso, Zola Predosa) va verif.

M. pratense subsp. *pratense*

subsp. *vulgatum*

Variab. - Per il nostro terr. possono venire riconosciuti due tipi morfologici distinti: (**a**) con brattee inf. intere, le sup. intere o poco dentate (subsp. **pratense** sec. Beauverd) e (**b**) con tutte le brattee dentate (subsp. **vulgatum** Beauverd non [Pers.] Ronn.); essi possono venire interpretati come subsp. distinte, oppure come gli estremi di uno stesso campo di variabilità. In effetti la dentatura delle brattee è soggetta ad una certa variabilità individuale, inoltre i due tipi si possono ritrovare in tutta l'area della specie, almeno in Italia; d'altra parte risulta abbastanza comodo tenere distinte le singole forme elementari, perché esse mostrano in generale un'ecologia bene caratterizzata. Allo stato attuale delle conoscenze non ci sono elementi in favore dell'una o dell'altra ipotesi. Ammettendo l'esistenza di due sottospecie abbiamo il quadro seguente:

VARIABILITÀ DI M. PRATENSE

(**a**) brattee ± intere subsp. **pratense**	(**b**) brattee dentate
Estivale: tipo della specie, da noi solo nella var. *rhaeticum* Beauverd - Pascoli subalpini.	fo. *oligocladum* (Beauverd) - Boschi di Abete rosso.
	subsp. **vulgatum** (Pers.) Ronn. non Beauverd fo. *vulgatum* - Querceti e pinete su suolo acido.
Autunnale: fo. *quercetorum* Beauverd.	
Monomorfa: fo. *alpestre* (Brügger) - Brughiere subalpine a Rododendri.	fo. *angustifrons* (Borbás) - Faggete acidofile con *Luzula albida*.

Secondo l'accurata monografia di Beauverd la subsp. (**a**) ha inoltre corolla dopo la fior. purpurea o ± arrossata ed i peli alla base delle antere sono decisam. più lunghi delle appendici di queste (escluse le antere interne — sezionando le corolle sul dorso — che hanno appendici più sviluppate); la subsp. (**b**) ha corolla dopo la fior. annerente e peli subeguali alle appendici delle antere, oppure poco più brevi o più lunghe.

696. TOZZIA[1] L. - Tozzia (7636)

3458. T. alpina L. - Tozzia - 7636001 - H scap - ♃, 15-40 cm (!). F. debole, prostrato, 4angolare, in alto con linee di peli riflessi; rami ascendenti. Fg. opposte, ovali, 5-11 × 8-19 mm con 1-2(-3) denti profondi per lato. Fi all'ascella delle fg. sup., solitari o in racemi brevi; peduncoli filiformi 3-6 mm; calice 2-4.5 mm; corolla 9-12 mm, gialla con chiazze purpuree all'interno; capsula monosperma per aborto.

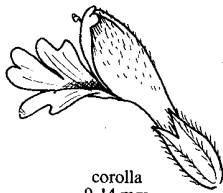
Radure, cespuglieti subalpini, ruscelli e sorgenti. (1200 - 2100 m). - Fi. VI-VII - Orof.-S-Europ.

Alpi, dalla Carnia alle Maritt. ed App. Tosco-Emil.: R.

Nota - **3458** presenta in Italia un areale frammentato e forse relitto; relativam. diffusa nelle Alpi Occid., dalla V. d'Aosta alla Lig., verso E diviene progressivam. più rara: Lomb. pr. Schilpario, presso il Cornablacca (M. Pajo), nel Poschiavo e Bormiese; in Alto Adige è indicata pr. Laas, in V. Passiria, fra Sprons e Lazins, pr. Vipiteno (Jaufental), V. Badia sul Peitlerkofel, V. Aurina a Lappach e Steinhaus, Alpe di Siusi, Schlern; in Trent. nella V. di Ledro al M. Lomar, Stenico, Breguzzo, Alpe Gavardina, V. Fiemme al Lagorai e poco più a S in V. Cia; Cadore in V. Longiarin e V. d'Antruiles; Carnia pr. Casera Lavardet, M. di Zovello e Sutrio. Nell'App. Sett. è limitata al Casentino nella Foresta di Campigna, M. Falco, Passo Mandrioli; Falterona; antiche indicazioni per Vallombrosa e per l'App. Mugellano non sono state verificate di recente. Noi l'abbiamo osservata in Cadore sopra S. Vito ed in Carnia al Passo Pura.

T. alpina

[1] Tozzi L. (1633-1717), botanico a Roma.

Sect. *Ciliatae*

697. EUPHRASIA[1] L. - Eufrasia (7638)

Bibl.: Wettstein v. R., *Monographie der Gattung Euphrasia,* Leipzig (1896); Chabert A., *Bull. Herb. Boiss.* ser. 2, 2: 121-152, 265-280, 497-520 (1902); Pugsley H. W., *Jour. Linn. Soc. London (Bot.)* 48: 467-544 (1930), *Journ. Bot. (London)* 74: 273-288 (1936); Smejkal M., *Biol. Prace Slovenk. Akad. Vied (Bratislava)* 9 (9): 1-83 (1963); Schäftlein H., *Phyton (Austria)* 12: 48-86 (1967); ibid. 13: 169-182 (1969); Yeo P.F., *Bot. Journ. Linn. Soc.* 77: 223-334 (1978).

Tutte le specie sono annue ed emiparassite; fg. e brattee quasi opposte, poco differenti tra loro; fi. in racemo spiciforme con peduncoli subnulli; corolla zigomorfa, bilabiata, con labbro sup. ed elmo con orlo bilobo rivolto all'indietro; labbro inf. trilobo, generalm. perpendicolare al labbro sup.; capsula clavato-compressa e ± marginata all'apice.
Genere critico. Solo nell'Italia di NE si presentano specie ben differenziate, mentre le specie alpine uniscono facile ibridabilità ad elevata variabilità: la discriminazione per questo spesso risulta difficile. Le sp. **3459-3468** e **3469-3474** costituiscono 2 gruppi abbastanza naturali, tra i quali però la separazione non sembra completa, in quanto esistono ibridi. Sono note finora specie diploidi e tetraploidi, queste ultime spesso mostrano un'attenuazione delle barriere genetiche e tendenza all'ibridismo; come reazione a questo però anche tendenza all'autogamia, spesso associata a riduzione della corolla (le dimensioni della corolla quindi non sembrano adatte a delimitare gruppi naturali — specie con simili caratteri corollini possono essersi dunque formate da gruppi diversi). La variabilità è stata da Wettstein messa in relazione alla specializzazione di forme stagionali, ma questo meccanismo, benché presente è probabilmente stato sopravvalutato.

AVVERTENZE PER LA DETERMINAZIONE - L'assegnazione di una singola pianta ad una determinata specie è estremam. difficoltosa data la debole differenziazione fra le diverse specie e la grande variabilità. Spesso succede che a livello di popolazione un carattere possa deviare dal normale ambito di variabilità della specie, tuttavia è sempre possibile assegnare la maggior parte delle popolazioni ad una determinata specie. Si consiglia di verificare i caratteri diacritici riportati nella chiave di determinazione su campioni di popolazioni (5-10 individui) piuttosto che su singoli individui. La chiave analitica è stata comunque studiata in modo tale da poter determinare anche un singolo individuo essendo il risultato di una lunga ricerca biometrica rivolta ad individuare i caratteri con maggiore capacità di determinazione e nel contempo meno variabili all'interno delle popolazioni.
Si considerino sempre le brattee della zona fior. con le capsule mature. Il numero dei dentelli è relativo ad un solo lato della brattea. La lungh. del calice è presa nella zona con le capsule mature. La misura della corolla viene presa sul dorso.

FORME STAGIONALI - Il genere presenta in alcune specie un caratteristico dimorfismo stagionale tra due forme lievemente differenti, corrispondenti a due fioriture successive nello stesso anno.

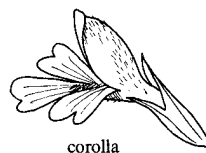
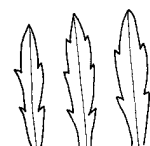
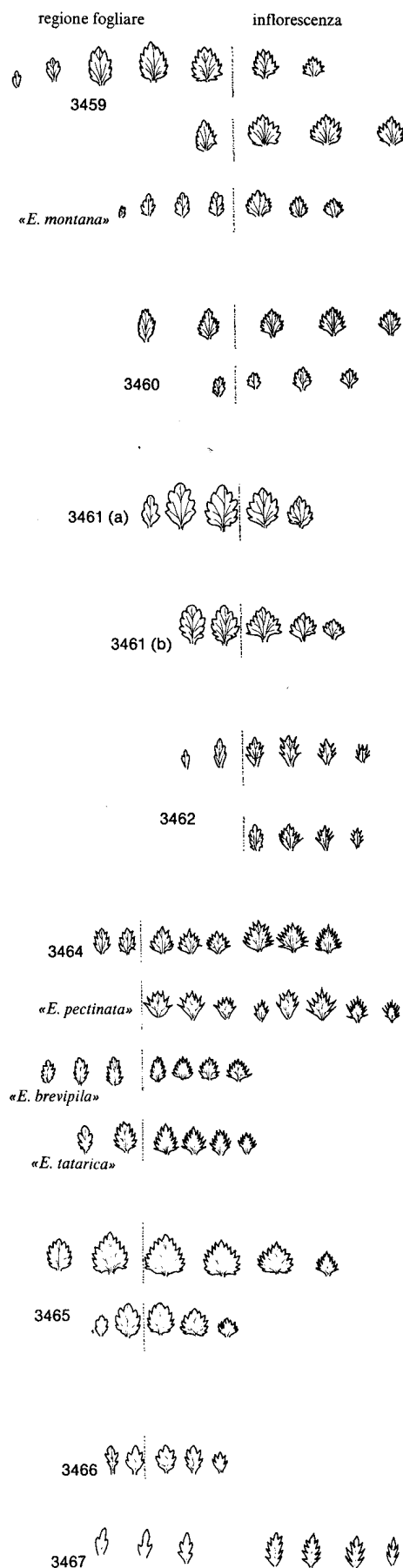
Forma primaverile-estiva (Fi. V-VII): internodi più lunghi delle brattee; inflor. allungata; f. con pochi rami per lato (1-3).

Forma estivo-autunnale (Fi. IX-X): internodi brevi; inflor. raccorciata; rami numerosi. Generalm. la forma estivo-autunnale ha le brattee con dentelli più acuti ed anche mucronati. Il problema dell'insorgenza del dimorfismo stagionale è stato ampiam. dibattuto ma non ne sono state ancora individuate con precisione le cause. Sembra che un fattore essenziale siano state le glaciazioni, che avrebbero accorciato il ciclo delle specie viventi nei prati umidi ai margini dei ghiacciai. Da un punto di vista sistematico le due forme sono prive di valore poiché presentano molti termini di passaggio crescendo spesso nelle stesse zone. Gli Autori europei in genere le hanno trattate come sottospecie, sebbene concordassero che la soluzione non fosse la migliore. In questa sede le forme stagionali vengono trascurate, si segnalano però le specie che presentano il dimorfismo stagionate. A questo proposito cfr. quanto scritto per i gen. *Gentianella, Melampyrum* e *Rhinanthus.*

[1] Per E. Feoli (Trieste).

1 Capsula cigliata al margine (sect. *Ciliatae*)
 2 Brattee con rapporto lungh./largh da 2.5 a 10 .... **3463. E. marchesettii**
 2 Brattee con rapporto lungh./largh. da 1 a 2.5
  3 Corolla 4-9 mm
   4 Corolla 4-7 mm
    5 Brattee con 4-8 dentelli
     6 Lungh delle brattee al max. fino a 6 mm, brattee glabre o scabre ai margini .... *3466/b. E. micrantha*
     6 Lungh. delle brattee da 6 a 14 mm, brattee densam. pelose per peli setolosi e ghiandolosi .... **3465. E. hirtella**
    5 Brattee con al max. 5 dentelli
     7 Brattee con apice ad angolo ottuso $> 90^\circ$; capsula sporgente dal calice .... **3468. E. minima**
     7 Brattee con apice ad angolo acuto $< 90^\circ$; capsula non sporgente dal calice .... **3467. E. liburnica**
   4 Corolla 7-9 mm
    8 Brattee con apice ad angolo acuto $< 90^\circ$; dentelli 4-8 per lato acuti e mucronati .... **3464. E. stricta**
    8 Brattee con apice ad angolo $> 90^\circ$; dentelli 3-4 ottusi o arrotondati .... **3466. E. pulchella**
  3 Corolla 9-14 mm
   9 Brattee con apice ad angolo ottuso (90°-160°); dentelli con apice ad angolo $\geqslant 45^\circ$ .... **3461. E. picta**
   9 Brattee con apice ad angolo acuto $< 90^\circ$; dentelli ad angolo $< 45^\circ$
    10 Brattee con largh. max. verso la metà, raram. a 1/3 inf.; base sempre cuneata
     11 Dentelli delle brattee lunghi 1.5-2.5(3) mm; corolla violetta o raram. bianca, con labbro inf. lungo almeno 1.5 volte quello sup. .... **3462. E. alpina**
     11 Dentelli delle brattee lunghi 0.6-1.5(2) mm; corolla sempre bianca e labbro sup. macchiato di azzurro-violetto; labbro inf. lungo meno di 1.5 volte quello sup. .... **3460. E. kerneri**
    10 Brattee con largh. max. a 1/3 inf.; brattee a base sempre arrotondata .... **3459. E. rostkoviana**

1 Capsula glabra o scabra al margine; brattee con rapporto lungh./largh. sempre > 2.5 (sect. *Angustifoliae*)
 12 Brattee con 1 dentello per lato, mai mucronato; fg. sempre più lunghe di 1 cm .... **3474. E. tricuspidata**
 12 Brattee con 2-5 dentelli per lato
  13 Corolla 4-9 mm
   14 Corolla 4-7(8) mm
    15 Dentelli lunghi 1-2.5 mm; capsula uguale o sporgente dal calice; calice lungo 4-6.5 mm .... **3469. E. salisburgensis**
    15 Dentelli lunghi 2-4.5 mm; capsula minore o uguale al calice; calice lungo 6-8 mm .... **3471. E. illyrica**
   14 Corolla 7-9 mm
    16 Calice 6-8.5 mm; capsula più corta del calice .... **3472. E. italica**
    16 Calice 4.5-6.5 mm; capsula uguagliante o sporgente dal calice ... . **3470. E. portae**
  13 Corolla 9-15 mm .... **3473. E. cuspidata**
   17 Brattee con dentelli acuti, mai mucronati; corolla 8-12 mm; capsula con setole sparse .... **3463. E. marchesettii**
   17 Brattee con dentelli acuminato-aristati, lunghi fino a 5 mm; corolla 9-15 mm; capsula glabra .... **3473. E. cuspidata**

Sect. *Angustifoliae*

USI - Le specie di questo genere erano un tempo rinomate per la cura della vista (e recenti osservazioni parrebbero confermare un'azione in questo senso); di qui i nomi popolari in varie lingue europee, come Augentrost (ted.), Eye-bright (ingl.), Luminet, Casse-lunettes (franc.) ed anche la poetica denominazione italiana «Luminella».

3459. E. rostkoviana[1] Hayne (= *E. alpina* Lam. var. *rostkoviana* Bég.) - E. officinale - 7638003 - T scap - ⊙, 10-30(40) cm. F. eretto, semplice o ramoso. Fg. ovali (2.5-6 × 6-14 mm) con massima largh. nel terzo inf.; dentelli 4-6 per lato lunghi da 1 a 2 mm. Brattee simili alle fg., ma leggerm. più larghe, con un numero maggiore di dentelli (4-8) e sempre provviste di peli ghiandolosi; corolla da 9 a 14 mm, bianca o con labbro superiore lillacino-violetto; capsula più breve o uguale al calice (4-8 mm).

Prati e pascoli. (0 - 2400 m). - Fi. V-X - Circumbor.

Alpi: CC; Pad., App. Sett. e Centr.: R; segnalata anche nell'It. Merid., ma probabilm. per confus. con le sp. successive.

Variab. - **3459** è molto variabile, il carattere della pelosità ghiandolare, che in passato è stato considerato come il più caratterizzante di questa sp., non sembra essere così peculiare. Le frequenti ibridazioni che la sp. può presentare con le altre contribuiscono a complicare la sistematica del genere. **3459** dimostra un certo dimorfismo stagionale tanto che sono state distinte due sottospecie che però sembrano non avere significato tassonomico. *E. rostkoviana* Hayne subsp. *montana* (Jordan) Ronniger (= *E. montana* Jordan) a fioritura primaverile-estiva ed *E. rostkoviana* Hayne subsp. *rostkoviana* a fioritura estivo-autunnale.

3460. E. kerneri Wettst. (= *E. picta* subsp. *kerneri* Yeo) - E. di Kerner[2] - 7638047 - T scap - ⊙, 10-50 cm. F. eretto, semplice o ramoso. Fg. ovali (2.5-5 × 6-14 mm), con largh. max. verso la metà; dentelli 3-5(6) per lato lunghi 1-2 mm. Brattee sessili, simili alle fg., ma leggerm. più larghe (3-5 mm) e con 3-6(7) dentelli, glabre o scabre ai margini; corolla 9-14 mm, bianca o con labbro sup. lillacino o violetto; capsula più breve o uguale del calice (4-8 mm).

Margini dei boschi, prati e pascoli (calc.). (0 - 1500 m). - Fi. V-XI - SE-Europ.

[1] Rostkov Fr.-W.-G. (1770-1840), medico e naturalista prussiano.

[2] Kerner von Marilaun A. J. (1831-1898), professore di botanica ad Innsbruck, diede moderna impostazione allo studio della flora alpina e danubiana.

It. Sett. dal Triest. al Comasco; App. Pistoiese, Marchig. ed Abruzz.: R; area da precisare.

Variab. - **3460** è meno variabile di **3459**, nonostante ciò è una sp. critica per la sua morfologia intermedia tra **3461** e **3459. 3460** presenta dimorfismo stagionale. La forma primaverile-estiva (*E. kerneri* Wettst. subsp. *praecox* [Vollm.] Ronniger) è morfologicam. più vicina a *E. picta* Wimm.; la forma estivo-autunnale (*E. kerneri* Wettst. subsp. *kerneri*) è tendenzialm. più vicina a **3459.**

3461. E. picta Wimm. (= *E. alpestris* Freyn) - E. variopinta - 7638009 - T scap - ⊙, 10-40 cm. F. eretto, semplice o ramoso. Fg. ovali con dentelli (3-7) ottusi o arrotondati, apice sempre con angolo sup. a 90°; brattee simili alle fg., ma molto più larghe e quasi rotonde con 5-8 dentelli ottusi mai mucronati; sia brattee che fg. possono presentare radi peli setolosi concentrati sul margine; corolla 9-12 mm, bianca o con labbro sup. violetto; capsula eguagliante il calice (4-8 mm).

Prati e pascoli. (1400 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Orof. Centro-Europ.

Alpi: C.

Variab. - **3461** è molto meno variabile delle prec., presenta dimorfismo stagionale: *E. picta* Wimm subsp. *picta*, razza estivo-autunnale ed *E. picta* Wimm. subsp. *algoviana* (K. Müller et Gerstlauer) Ronniger. Si possono distinguere due subsp.:

Brattee all'apice lungam. ottuse (angolo di 110° o più). - *Alpi Or. dalle Giulie alle Dolomiti, generalm. su calc.* .... (**a**) subsp. **picta**

Brattee all'apice ± acute o appena ottuse (angolo di 100°-110°). Pianta di piccole dimensioni e scarsam. ramificata. - *Alpi dalle Giulie alle Maritt., su terreno acido* ... (**b**) subsp. **versicolor** (Kerner) Wettst.

3462. E. alpina Lam. - E. delle Alpi - 7638021 - T scap - ⊙, 10-20 cm. F. eretto, semplice o ramoso. Fg. ovali con 3-4 dentelli acuti per lato. Brattee evidentem. romboidali più larghe delle fg. con 3-6 dentelli acuminati e molto più lunghi che in **3461** (1.5-3 mm); corolla 10-14 mm, tendenzialm. porporina con labbro inf. molto più dilatato che nelle sp. prec.; capsula uguagliante il calice (5-8 mm).

Prati e pascoli (silice). (600 - 2000 m). - Fi. VI-X - Orof. SW-Europ.

Alpi, dal Trent. alla Lig.: R.

Variab. - **3462** è molto variabile. Sono state descritte numerose varietà e sp. affini, presenta dimorfismo stagionale, le due razze però non hanno ricevuto nomi distinti. Tra le sp. affini ricordiamo *E. songeoni* Chabert ed *E. christii* Favrat. Questa ultima sembra più differenziata per avere la corolla tendenzialm. gialla, ha una distribuzione limitata. **3462** è segnalata anche per l'App. Centr., ma probabilm. si tratta di confus. con altre sp., forse **3460.** - Bibl.: Becherer A., *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 62: 218-234 (1952).
E. cisalpina Pugsley si distingue per il portamento lussureggiante, le fg. a denti lungam. aristati, la capsula abbreviata: nota per le Alpi Svizzere, è stata segnalata da noi, ma probabilm. per errore: è dubbio se si tratti di specie realm. distinta.

3463. E. marchesettii Wettst. (= *E. italica* Wettst. var. *tenuis* Pospichal; *E. tricuspidata* L. var. *italica* Auct. non Wettst.) - ● - E. di Marchesetti[1] - 7638010 - T scap - ⊙, 5-25 cm. F. eretto semplice o ramificato. Fg. lanceolate con rapporto lungh./largh. 2.5-5; dentelli 2-3(4) per lato, acuti, mai mucronati, molto brevi (0.2-1 mm); apici acuti (40°-70°). Brattee più piccole e anguste delle fg., di aspetto carnosetto, con 2-3 dentelli per lato, con apici ad angolo di 35°-65°; corolla 8-12 mm, bianca con labbro sup. violetto; capsula 3-6 mm, mai sporgente dal calice (3.5-7 mm).

Prati umidi. (0 - 100 m). - Fi. VI-IX - Endem.

Pianura Veneto-Friulana da Monfalcone al Padovano: RR. - Bibl.: Feoli E. e Cusma T., *Giorn. Bot. Ital.* 108: 145-154 (1974) - Areale a pag. 557.

Variab. - **3463** è poco variabile, ma presenta dimorfismo stagionale. È sp. strettam. legata all'ambiente palustre; a causa di bonifiche, drenaggi ed inquinamenti, il suo ambiente si è ormai molto ridotto, ed essa è specie in imminente pericolo di estinzione.

[1] Marchesetti de C. (1850-1926), medico e naturalista di Trieste, autore di una pregevole Flora di questa città.

3464. E. stricta D. Wolff (= *E. stricta* Host; *E. ericetorum* Jordan) - E. stretta - 7638017 - T scap - ⊙, 10-40 cm. F. eretto semplice o ramificato. Fg. ovali con apice ottuso e 3-6 dentelli non acuminati. Brattee più larghe delle fg. con massima largh. nel terzo inf. e 4-7 dentelli, acuti e mucronati, lunghi 1.5-3.5 mm; corolla 6-8 mm, bianca con labbro sup. tinto di violetto; capsula mai sporgente dal calice.

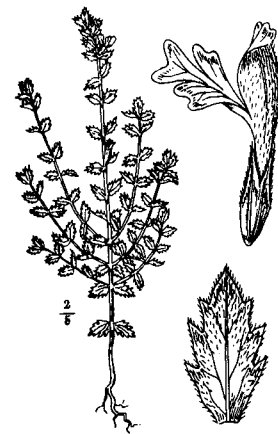
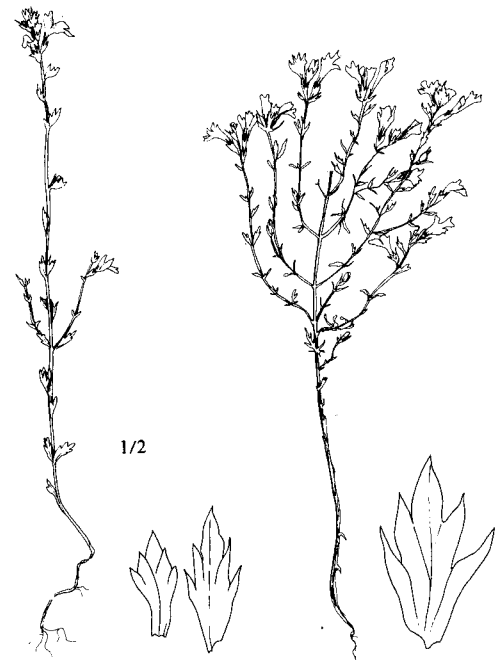
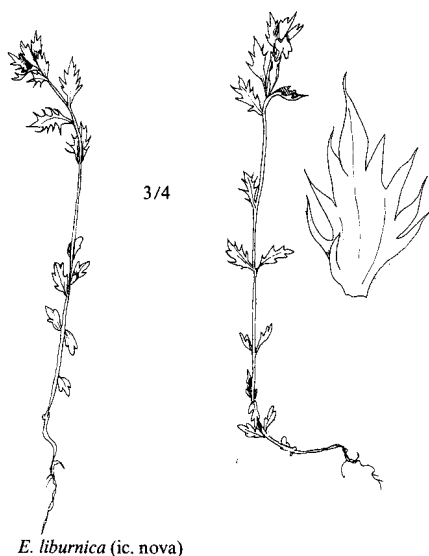
Prati aridi (calc.). (0 - 1000 m). - Fi. V-X - Centro-Europ.

It. Sett., Centr. e Merid.: C.

Variab. - **3464** comprende tre specie descritte indipendentem., ma che allo stato attuale non si possono considerare distinte. *E. stricta* Wolff (1809), *E. pectinata* Ten. (1811) ed *E. tatarica* Fischer (1825). La differenza tra le tre sp. può essere basata solo sulla pelosità delle brattee e del calice. *E. stricta* risulta glabra, *E. pectinata* debolm. setolosa, *E. tatarica* fortem. pelosa, però esistono tutti i termini di passaggio. Per quanto riguarda la distribuzione *E. stricta* sembra più nord-occid. (It. Sett. e Centr.), *E. tatarica* merid.-occid. (Piem., Cal.), *E. pectinata* invece sembra sia distribuita in prevalenza nell'It. Centr. Forse *E. pectinata* è l'incrocio tra le altre due. Nello stesso gruppo è da includersi *E. brevipila* Burnat et Gremli, che a differenza di *E. pectinata* presenta qualche pelo ghiandoloso. La sp. presenta dimorfismo stagionale.
Sulle Alpi italiane è stata frequentem. segnalata *E. nemorosa* (Pers.) Wallr., specie dell'Europa Sett. ed Occid., che da noi manca: verosimilm. si tratta di confus. con **3464.**

3465. E. hirtella Jordan - E. pelosetta - 7638007 - T scap - ⊙, 5-20 cm. F. eretto semplice o ramificato con pochi rami nella metà inf. Fg. ovali con 3-5 dentelli per lato; brattee più larghe delle fg., isodiametriche, con 3-8 dentelli per lato, mai acuminate; brattee e fg. densam. ricoperte di peli ghiandolosi e setolosi. Corolla 5-8 mm bianca o giallastra; capsula uguagliante o di poco superante il calice.

Prati e pascoli (silice). (1500 - 2200 m). - Fi. VII-IX - Circumbor.

Alpi dal Trent. alla Lig.: R; in popolazioni meno pelose anche sulla Sila.

E. alpina

E. marchesettii (ic. nova)

E. liburnica (ic. nova)

regione fogliare infiorescenza

3468

«E. drosocalyx»

E. salisburgensis

3466. E. pulchella Kerner - E. gracile - 7638048 - T scap - ⊙, 5-15 cm. Simile a **3465**, ma più gracile, raram. ramificata e con fg. e brattee glabre o scabre ai margini.

Seslerieti, prati aridi subalpini (calc.). (1800 - 2500 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Alpi calc. orient. dalle Giulie alle Dolom.: R; anche su silice.

3466/b. E. micrantha Rchb. (= *E. gracilis* [Fries] Drejer) - 7638033 - T scap - ⊙, 5-25 cm. F. eretto, raram. ramificato con internodi 1.5-2 volte più lunghi delle fg. e delle brattee. Fg. e brattee molto simili, generalm. piccole, mai superanti 6 mm; 3-6 dentelli acuti per lato molto piccoli 0.5-1 mm. Corolla bianco-porporina 4-6 mm; capsula più breve del calice (4-6 mm). - *Con certezza solo in Istria (M. Maggiore), ma fuori dei nostri confini; piante simili anche in V. d'Aosta.* - Fi. VI-IX.

3467. E. liburnica Wettst. - E. della Liburnia - 7638020 - T scap - ⊙, 5-15 cm. F. eretto, raram. ramificato. Fg. e brattee molto simili con apice acuto (< 90°); 3-5 dentelli acuti. Corolla 4-7 mm bianco-porporina; capsula più piccola del calice o pari a questo (5-6 mm).

Prati e pascoli sassosi (calc.). (600 - 2500 m). - Fi. VII-IX - Europeo-Caucas.

App. Marchig.-Romagnolo, Abr.: R.

3468. E. minima Jacq. ex DC. - E. minima - 7638024 - T scap - ⊙, 5-15 cm. F. eretto, raram. ramificato. Fg. e brattee molto simili, ma le prime con apice più ottuso, comunque con apice superiore a 90°; dentelli 3-5 per lato arrotondati, ottusi o acuti. Corolla 4-7 mm, bianca o gialla, talvolta tinta di porpora; capsula sporgente dal calice (3-5 mm).

Prati aridi, nardeti, curvuleti, festuceti. (1500 - 2800 m). - Fi. VII-IX - Orof. Centro- e S-Europ.

Alpi: C; App. Tosco-Emil. e Sard. sul Gennargentu; RR.

Variab. - All'interno della sp. sono state distinte in passato diverse sottospecie e varietà, alle quali però è difficile dare un peso. Fondamentalm. è possibile distinguere due varietà: *E. minima* Jacq. var. **hispidula** Favr. densam. ricoperta di peli setolosi e con dentelli sempre arrotondati o ottusi, distribuita a maggiori altezze (2000-2800 m), talvolta può avere peli ghiandolari: *E. drosocalyx* Freyn; *E. minima* Jacq. var. **schleicheri** Wettst. glabra e con dentelli acuti. Distribuita preminentem. sulle Alpi or. ed a minori altezze (1500-2200 m).
Sulle Alpi è comunissima; è stata spesso segnalata anche sull'App., ma quasi ovunque per errore. Ne abbiamo potuto accertare solo poche località nell'App. Tosco-Emil. (Cimone, M. Giovarello, M. Alpicella, Boscolungo); mentre questa flora era in stampa **3468** è stata trovata anche in Abr. sulla Majella. In Sard. si presenta nella var. *genargentea* Feoli, cfr. Pignatti E. e Feoli E., Boll. Soc. Sarda Sc. Nat. 14: 3-7 (1974).
3468 vive generalmente nell'ambiente dei pascoli alpini e subalpini su terreno acido, quindi in generale su silice, nel *Festucetum halleri*, nel *Nardetum* e nel *Curvuletum* oppure anche nella brughiera subalpina; in questi ambienti tuttavia non è esclusiva.

3469. E. salisburgensis Funk - E. di Salisburgo - 7638041 - T scap - ⊙, 5-30 cm. F. eretto, variam. ramoso. Fg. e brattee molto simili (generalm. le prime con apice meno acuto); brattee 2-4 × 6-10 mm, con 3-5 dentelli acuti; anche spesso mucronati, lunghi 1.5-2.5 mm; corolla 4-7 mm, generalm. con labbro sup. lillacino o porporino; capsula uguagliante, o per lo più superante il calice (4.5-7 mm).

Prati aridi montani. (600 - 1000 m). - Fi. VI-IX - Orof. SE-Europ.

Alpi: C; App. Centr.: R.

Variab. - **3469** è molto variabile, soprattutto nelle dimensioni e nella ramificazione. Per quanto riguarda invece la forma delle brattee e la dimensione della corolla è molto costante. Gli esemplari della zona montana, in genere, sono ramificati, quelli della zona alpina invece generalm. non lo sono. Tra le *Angustifoliae* **3469** ha il rapporto lungh./largh. delle brattee più basso (2-3). La specie avrebbe bisogno di uno studio particolare per approfondire il significato delle molte varietà descritte.
3469 è ampiam. diffusa nei pascoli alpini e subalpini su calcare (*Seslerio-Sempervire-tum*), dove tende a localizzarsi in piccole tasche d'erosione prive o quasi di altre specie concorrenti; da questo ambiente, dove sembra avere l'optimum ecologico, scende nei prati aridi della fascia montana.

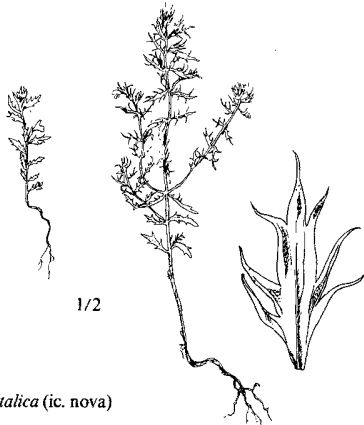
3470. E. portae Wettst. - ● - E. di Porta[1] - 7638042 - T scap - ⊙, 10-20 cm. Simile a **3469**, ma con fg. ad apice ottuso e dentelli non acuminati; corolla maggiore (7-9 mm), bianca, con labbro sup. lillacino.

Pascoli sassosi e ghiaioni (calc.). (600 - 2300 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Alpi Or. dalla Carnia all'Ortles: R.

3471. E. illyrica Wettst. - E. d'Illiria - 7638043 - T scap - ⊙, 5-15 cm. F. eretto, sempre ramificato nella metà inf. Fg. e brattee simili completam. glabre con 3-5 dentelli per lato acuti e mucronati lunghi 2-3.5 mm; rapporto lungh./largh. delle fg. pari a 3-5, cioè maggiore che in **3469**. Corolla (5)6.5-8 mm sempre tinta di violetto o lilla; capsula più breve del calice (5-8 mm).

Prati aridi e sassosi. (100 - 1000 m). - Fi. VII-IX - Illirico-Anfiadriatica.

Carso Triest., Prealpi Carniche, Abr. sulla Majella: R; dubbia per il Comasco.

E. italica (ic. nova)

3472. E. italica Wettst. - ● - E. dell'Italia - 7638049 - T scap - ⊙, 10-20 cm. Simile a **3471**, ma con fg. e brattee tendenzialm. più lunghe e corolla maggiore (7-9 mm).

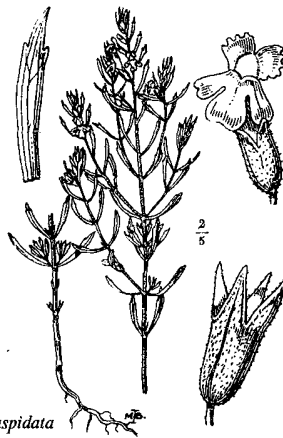
Prati aridi e sassosi (calc.). (600 - 1400 m). - Fi. VII-IX - Endem.

App. Abruzz., Terminillo: R; forse anche le segnalazioni dai M. di Castellamare, M. Sirino, M. Papa e Cal. vanno qui riferite.

Nota - *E. dinarica* (Beck) Murb. si distingue per le brattee allungate e portanti 1(3) denti per lato: è stata segnalata sull'App. Merid., ma per errore; si tratta di pianta della Jugoslavia. Le piante esistenti negli Erbari italiani sotto questo nome sono riferibili a **3472.**

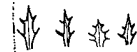
3473. E. cuspidata Host - E. cuspidata - 7638045 - T scap - ⊙, 10-30 cm. F. eretto ramificato. Fg. e brattee molto simili con rapporto lungh./largh. almeno uguale a 5; dentelli 2-3, acuminati e aristati lunghi anche fino a 5 mm. Corolla bianca con labbro sup. violetto; capsula non sporgente dal calice (4-6 mm).

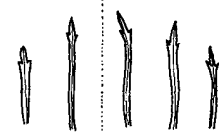
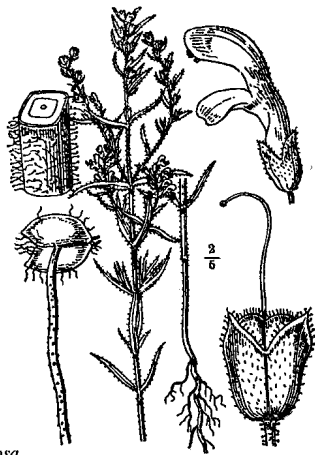
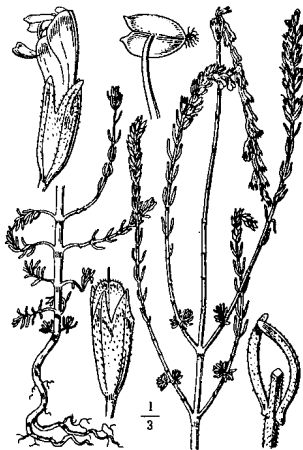
Ghiaioni e pascoli sassosi calcarei. (300 - 1000 m). - Fi. VII-X - Endem. SE-Alpico.

Friuli, Ven., Trent., Bergam.: R; segnalata anche sulle A. Apuane.

E. tricuspidata

3474. E. tricuspidata L. - ● - E. tricuspidata - 7638046 - T scap - ⊙, 10-30 cm. F. eretto, ramoso (5-15 rami per lato). Fg. e brattee lineari (rapporto lungh./largh. almeno 10) con 1 dentello molto breve (< 1 mm) per lato. Corolla 10-15 mm bianca con labbro sup. debolm. violetto; capsula 3-6 mm mai sporgente dal calice.

Rupi e macereti (calc.). (300 - 1000 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Prealpi dal Bellun. al Bresc.: R.

regione fogliare   infiorescenza

[1] Porta P. (1832-1923), parroco di Cologna (Giudicarie) e diligente florista assieme a Huter e Rigo.

O. viscosa

698. ODONTITES Ludwig - Perlina (7644)

1 Piante annuali erbacee, ± pubescenti o irsute
 2 F. eretti; antere sporgenti o con un ciuffo di peli
  3 Corolla gialla
   4 Fg. lineari larghe 1-4 mm, generalm. intere
    5 F. con peli ghiandolari patenti .... **3475. O. viscosa**
    5 F. con peli appressati o increspati
     6 Corolla lunga 1.3-1.5 volte il calice; antere incluse; brattee 4-5 mm . **3476. O. rigidifolia**
     6 Corolla lunga 2 volte il calice; antere sporgenti; brattee 6-8 mm .... **3477. O. lutea**
   4 Fg. lanceolate larghe 4-10 mm, dentellate .... **3478. O. lanceolata**
  3 Corolla roseo-vinosa .... **3481. O. rubra**
 2 F. prostrati; antere incluse e glabre .... **3480. O. corsica**
1 Cespuglietto con f. legnosi, completam. glabro .... **3479. O. bocconei**

O. rigidifolia

3475. O. viscosa (L.) Clairv. - P. vischiosa - 7644004 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Simile a **3477**, ma con peli ghiandolari patenti e ± vischiosa; corolla 5-6 mm, spesso glabra; antere con un ciuffo di peli all'apice, incluse; capsula 3-4 mm, obovato-biloba, pubescente solo all'apice, lunga quanto il calice.

Cedui, radure boschive, cespuglieti. (100 - 800 m). - Fi. VIII-IX - W-Medit. (Euri-).

Alpi Piem. dalla V. Susa al Cuneese: R.

3476. O. rigidifolia (Biv.) Bentham - P. siciliana - 7644007 - T scap - ⊙, 1-4 dm. Simile a **3477**, ma fg. strettam. lineari, brevi (0.7 × 5-8 mm), ± erette ed appressate al f.; calice 5-7 mm; corolla ± purpurea alla fauce; antere incluse; capsula clavato-compressa, lunga quanto il calice, con 4 semi al max.

Incolti aridi, pascoli. (0 - 1000 m). - Fi. V, IX-X - SW-Medit.

Sic. nel Trapanese (S. Giuliano), Palermit., Madonie, Messin. a Montalbano, Caltagirone: R.

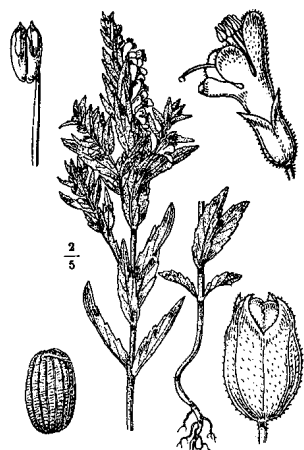
Variab. - Sembra formare due fo. stagionali (cfr. introduz. al gen. *Rhinanthus*) delle quali la prima estivale, ha rami scarsi, eretto-patenti solo nella metà sup. del f. e fg. maggiori (fino a 3 × 30 mm) e corrisponde a *O. citardae* Tod., mentre la seconda, autunnale, corrisponde al tipo.

3477. O. lutea (L.) Clairv. (= *Euphrasia lut.* L., incl. *E. linifolia* L.; *Orthantha lut.* Kerner) - P. gialla - 7644008 - T scap - ⊙, 2-5 dm (!). F. ascendente o eretto, in alto con peli appressati o ± increspati, generalm. con rami arcuati, spesso superanti il f. principale e ± penduli all'apice. Fg. lineari di 1 × 8-14 (max. 2 × 25) mm, intere, patenti o riflesse. Racemi spiciformi (3-10 cm) unilaterali; brattee 6-8 mm; calice 3-4 mm; corolla gialla, pubescente, con tubo di 3 mm e labbra di 3-5 mm; antere glabre, sporgenti dalla fauce corollina; capsula 3-4 mm, ellittica, pubescente, lunga 1.5 volte il calice frutt.; semi numerosi.

Prati aridi steppici, pendii rocciosi. (0 - 800, max. 1400 m). - Fi. VIII-X - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C; manca nella Pad.

O. lutea

Variab. - Sporadicam. si presentano individui con le fg. più sviluppate portanti 1-2 dentelli basali; anche la ramificazione (abbondante o scarsa, con rami diritti o arcuati) è incostante. Il calice è pubescente per brevi peli semplici; *Euphrasia linifolia* L. (segnalata in Italia ed in Sic.) si distinguerebbe per il calice glabro e la capsula pelosa solo all'apice. Maggior valore ha forse *Euphrasia lutea* subsp. *bonifaciensis* Rouy, con calice a peli ghiandolari e brattee più allungate dei fi.: è una pianta gracile, con f. filiformi, indicata della Cors. merid.

O. lanceolata

3478. O. lanceolata (Gaudin) Rchb. (= *Euphrasia lanc.* Gaudin) - P. lanceolata - 7644009 - T scap - ⚲, 2-5 dm. Simile a **3477**, ma fg. lanceolate (4-10 × 15-45 mm), dentate; brattee 10-30 mm; calice ghiandoloso; fioritura precoce.

Prati aridi. (100 - 1500 m). - Fi. VI-VII - NW-Medit.-Mont.

Bormiese e Alpi Piem.: RR.

3479. O. bocconei (Guss.) Walpers (= *Euphrasia bocc.* Guss.; *Lasiopera bocc.* Presl) - ● - P. di Boccone[1] - 7644012 - Ch frut - ♀, 4-8 dm, glabra (!). F. legnosi, ramosissimi. Fg. glaucescenti, lineari di 2-4 × 20-40 mm (max. 5 × 50 mm) con 1 nervo principale e nervi secondari reticolati. Brattee 1-2.5 × 6-20 mm; calice con tubo di 4.5 mm e denti di 1 mm; corolla gialla, 10-11 mm; antere con ciuffo di peli all'apice, incluse o appena sporgenti; capsula 6-7 mm, clavato-compressa, cigliata solo presso l'apice, lunga quanto il calice frutt.

Rupi calc. (300 - 1600 m). - Fi. IX-X - Endem.

Sic. nel Messinese, Madonie, pr. Palermo, M. S. Giuliano, M. Cofano, Avola: R.

O. bocconei

3480. O. corsica (Loisel.) Don - ● - P. sardo-corsa - 7644014 - T scap - ⚲, 5-20 cm. F. gracili, prostrati, pubescenti-scabri. Fg. lineari-spatolate 1 × 6-10 mm, generalm. intere, patenti. Inflor. breve (1-2 cm), densa; brattee simili alle fg.; calice 4-5 mm; corolla pubescente 5-6 mm, gialla (raram. bianco-rosea); antere glabre, incluse; capsula 4-5 mm, obovato-biloba, cigliata, completam. avvolta dal calice.

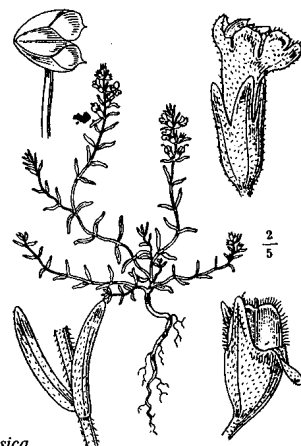
Pascoli sassosi. (500 - 1600 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Sard. sul Gennargentu, Cors.: R.

O. corsica

3481. O. rubra (Baumg.) Opiz (= *O. vulgaris* Moench; *Euphrasia odontites* L.) - P. rossa - 7644015 - T scap - ⚲, 1-5 dm, pubescente (!). F. generalm. ginocchiato alla base, quindi eretto, 4angolare, pubescente, abbondantem. ramoso. Fg. opposte, patenti o ribattute, spesso alla fior. scomparse; lamina da lineare (1 × 6 mm) a lanceolata (6 × 15-20 mm). Inflor. allungata, unilaterale, spesso pendula all'apice; calice 4-5 mm; corolla roseo-vinosa o giallastra 7-9 mm; antere glabre, ± sporgenti; capsula 6-8 mm, obovata, pubescente, appena sporgente dal calice.

Ambienti umidi. (0 - 1500 m). - Fi. V-X - Eurasiat.

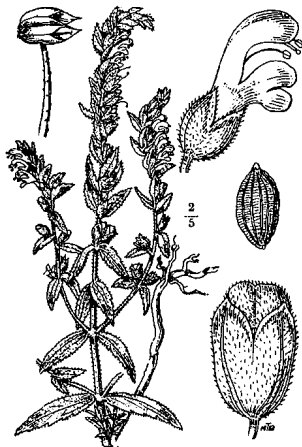
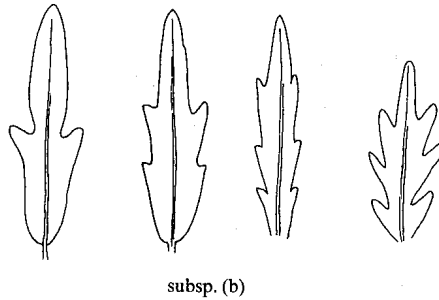
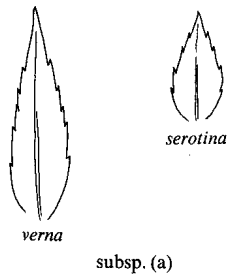
In tutto il terr. (escl. Sard.): R.

O. rubra «verna»

[1] Boccone P. (1633-1703), cistercense palermitano, esploratore della flora mediterranea.

Aspetto delle brattee nelle sottospecie di *O. rubra*.

subsp. (a)

subsp. (b)

subsp. (c)

O. rubra «rubra»

Variab. - Il polimorfismo di questa sp. non è ancora stato modernamente studiato ed interpretato: esso appare almeno in parte la conseguenza di varianti ecotipiche a carattere stagionale (cfr. *Rhinanthus*), però secondo l'opinione di alcuni Autori anche a *O. serotina* ed *O. verna* andrebbe riconosciuto il rango di subsp. Esiste inoltre un'elevata variabilità di stirpi locali. **3481**, per la progressiva eliminazione dei biotopi naturali, è specie in via di rarefazione.

1 Calice con peli brevi (0.1-0.3 mm), appressati
 2 Brattee ± strettam. lanceolate e con dentelli brevi. Piante scarsam. pubescenti, alla frutt. spesso glabrescenti; f. erbacei; fi. su peduncoli di 1-2 mm; corolla roseo-vinosa; fioritura estiva. - *Predomina nell'entroterra* . . . . (a) subsp. **rubra**
  3 Portamento del tipo estivale: il primo paio di fg. al di sopra della coppia sup. di rami è provvisto di fi. ascellari; brattee 10-13 mm, generalm. superanti i fi.; fior. V-VII. - *Campi argillosi*, sentieri . . . . *O. verna*[1] (Bellardi) Dumort.
  3 Portamento del tipo autunnale: fra il paio sup. di rami e la base dell'inflor. sono intercalate 1-5 paia di fg. senza fi. ascellari; brattee 5-8 mm, più brevi dei fi.; fior. VIII-X. - *Prati umidi e palustri, boscaglie, cespuglieti* . . . . *O. serotina*[1] Dumort.
 2 Brattee lineari-lanceolate o lineari, profondam. dentate. Densam. grigio-pubescente; f. lignificati alla base; fg. intercalari 1-5 paia; fi. su peduncoli di 6 mm; corolla giallastra. - *Sic. sulle Madonie e nel Messinese* . . . . (b) subsp. **sicula** (Guss.) Pign.
1 Calice con setole arcuato-patenti lunghe 0.3-0.7 mm. Pianta sparsam. setolosa e pubescente; f. erbacei; fg. intercalari 1-5 paia; fi. su peduncoli di 1-2 mm; brattee 13-16 mm, generalm. più lunghe dei fi.; corolla roseo-vinosa; fioritura autunnale. - *Prati umidi subsalsi. Costa adriatica dall'Istria a Venezia.* (= *Euphrasia kochii* F. W. Schultz) . . . . (c) subsp. **canescens** (Rchb.) Pign.

699. BARTSIA[2] L. - Bartsia (7645)

3482. B. alpina L. - Bartsia - 7645001 - H scap - ♃, 8-15 cm (!). F. ascendenti con peli riflessi. Fg. ovate (8-12 × 16-22 mm), con dentelli acuti sul bordo. Fi. ± spaziati all'ascella di brattee simili a fg., ma minori e tinte di violetto; calice irsuto, con tubo campanulato di 4 mm e denti di 2-3 mm; corolla 15-19 mm, violetto-scuro; capsula 8 mm, ovale.

Pascoli subalpini e alpini. (1700 - 2600 m, raram. 1000 - 2900 m). - Fi. VI-VIII - Artico-alp. (Euro-americana).

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C.

Variab. - Specie polimorfa per quanto riguarda il colore della corolla (da violetto-scuro a ± chiaro ed anche quasi roseo) e la pelosità del calice e della pagina inf. della fg.

B. alpina

[1] Per il significato di questa entità cfr. quanto è scritto nell'introduzione al gen. **703. Rhinanthus.** Il typus della specie corrisponde a *O. serotina.*

[2] Bartsch J. (1710-1738), di Königsberg, amico del Linneo, immaturamente scomparso come medico coloniale a Surinam.

700. PARENTUCELLIA[1] Viv. - Perlina (7642)

Corolla gialla 16-24 mm; calice con denti lunghi 2/3 del tubo, alla frutt. superante la capsula .... **3483. P. viscosa**
Corolla generalm. purpurea 8-10 mm; calice con denti lunghi 1/8-1/4 del tubo, alla frutt. lungo quanto la capsula .... **3484. P. latifolia**

P. viscosa

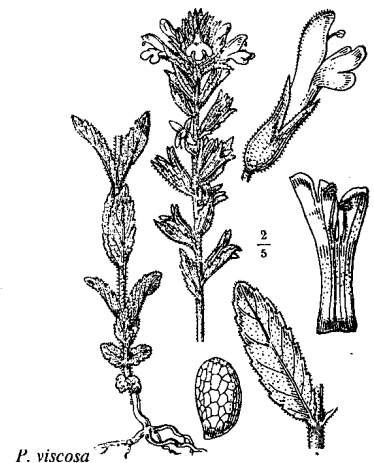
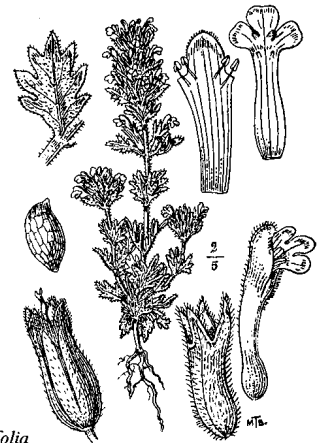
3483. P. viscosa (L.) Caruel (= *Bartsia visc.* L.; *Trixago visc.* Steven; *Euphragia visc.* Bentham) - P. maggiore - 7642001 - T scap - ☉, 3-9 dm, irta di peli ghiandolari patenti (0.3-0.6 mm), e vischiosa (!). F. eretto, semplice o poco ramoso. Fg. lineari (2-6 × 30-80 mm), le maggiori anche lanceolate (15-20 × 40-50 mm), dentate sul bordo, spesso patenti o riflesse, annerenti con la disseccazione. Inflor. densa, piramidale; brattee 15-30 mm, ovali a lineari, le sup. formanti un ciuffo apicale; calice con tubo di 9-11 mm e denti di 6-7 mm; corolla gialla, 18-24 mm, precocem. caduca; capsula 6-9 mm, densam. pubescente.

Pascoli, incolti su terreni umidi. (0 - 700 m). - Fi. III-V - Medit.-Atl.

Lig., Pen. (soprattutto sul vers. occid., verso N fino a Pesaro, Trasimeno, Volterra, Lucca), Sic., Sard., Cors. ed in molte Is. minori: C.

3484. P. latifolia (L.) Caruel (= *Euphrasia lat.* L.; *Bartsia lat.* S. et S., *Trixago lat.* Rchb.; *Euphragia lat.* Griseb.) - P. rossiccia - 7642002 - T scap - ☉, 3-25 cm (!). F. eretto, generalm. semplice, con peli ghiandolari patenti lunghi 0.5-1 mm. Fg. 3-8 × 7-15 mm, con porzione indivisa lanceolata e 2-4 denti patenti per lato. Inflor. compatta, subsferica o cilindrica (1-4 cm); brattee inf. simili alle fg.; le sup. progressivam. ridotte; calice con tubo di 6-8 mm e denti di 1-2 mm; corolla 8-10 mm; capsula glabra.

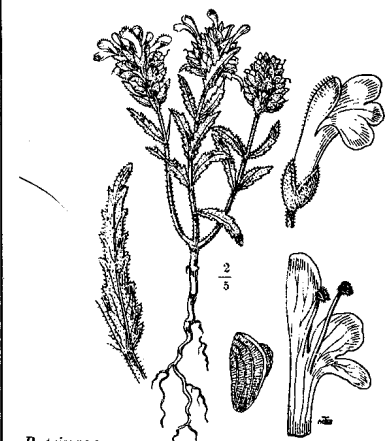
Pascoli aridi, incolti. (0 - 1200 m). - Fi. III-VI - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche in Istria (ma nel nostro terr. solo avventizia), C. Eug., Garda, Prealpi Lomb., Ivrea, Langhe, Cuneese, etc.: R.

P. latifolia

701. BELLARDIA[2] All. - Perlina (7646)

3485. B. trixago (L.) All. (= *Bartsia trix.* L.; *Trixago apula* Steven) - P. minore - 7646001 - T scap - ☉, 5-50 cm, vischiosa (!). F. eretto con peli rivolti verso il basso. Fg. lanceolato-lineari lunghe 1-6 cm e larghe circa 1/5, le inf. subspatolate, le medie strette, le sup. triangolari e ± bratteiformi, tutte con circa 5 denti su ciascun lato. Spiga breve piramidale; calice con tubo di 5 mm e lacinie 4-5 mm; corolla (5-20 mm) con labbro sup. roseo o purpureo, nel resto gialla o bianca.

Pascoli, incolti, garighe. (0 - 1200 m). - Fi. IV-V - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Romagna), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche pr. Venezia, Cuneese ed in Istria, qui però solo in terr. Jugoslavo.

B. trixago

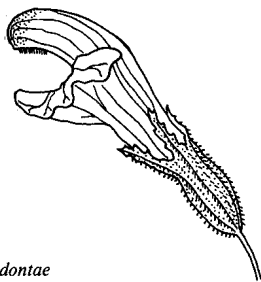
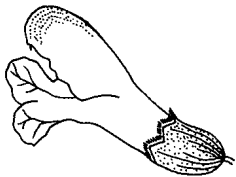
[1] Parentucelli T. (1398-1455), divenne il Papa Nicolò V (dal 1447), fondò un Orto, forse farmaceutico, al Vaticano e fece eseguire una traduzione di Teofrasto.
[2] Bellardi C.A.L. (1741-1826), botanico a Torino.

702. PEDICULARIS[1] L. - Pedicolare (7648)

Bibl.: Bonati G., *Le genre Pedicularis.* Nancy (1918); Limpricht W., *Feddes Rep.* 20: 161-265 (1924).

Genere difficile: per la determinazione osservare anzitutto una corolla in visione laterale e stabilire a quale dei tre gruppi la pianta vada riferita. Annotare il colore della corolla sul fresco: nel secco esso è spesso indistinguibile.
La descrizione delle fg. si riferisce a quelle della rosetta basale; in molte sp. le fg. cauline sono più piccole, meno profondam. divise, con picciuolo più breve o sessile.
Il termine spiga per la descrizione dell'inflor. viene usato per i casi nei quali la maggior parte dei peduncoli sono lunghi meno di 2 mm. Esistono in questo genere comunque tutti gli stadi intermedi tra fi. sessili e fi. con peduncoli più lunghi del calice.

DIAGNOSI DEI GRUPPI I-III

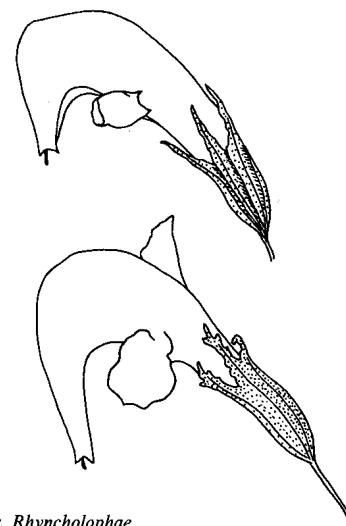
Labbro sup. della corolla arrotondato all'apice, né rostrato né dentato .... Gr. I - Sez. *Anodontae*
Labbro sup. della corolla ± falcato, terminante in un becco allungato .... Gr. II - Sez. *Rhyncholophae*
Labbro sup. della corolla con 2 dentini lineari o subulati sotto la parte falcata .... Gr. III - Sez. *Pedicularis*

Sez. *Anodontae*

Gruppo I - Sez. *Anodontae*
(Labbro sup. senza rostro e senza denti)

1 Pianta senza f.; fi. brevem. (1-4 cm) peduncolati inseriti direttam. nella rosetta basale; corolla bianca con bordi tinti di rosso .... **3486. P. acaulis**
1 Pianta con f. ben sviluppato (lungo almeno 4 cm); fi. in spighe o racemi; pedicelli < 10 mm
 2 Fg. cauline sup. e brattee in 3-4 verticilli; calice con tubo glabro, eccetto peli lunghi sulle nervature, rigonfio alla frutt. .... **3487. P. verticillata**
 2 Fg. cauline e brattee alterne
  3 Corolla interam. giallo-pallido
   4 Calice inciso fino alla metà della sua lungh. circa sul lato ventrale; denti calicini < 1 mm (tranne il post.); brattee villose alla base; corolla con labbro sup. sparsam. peloso .... **3488. P. hacquetii**
   4 Calice non inciso; denti calicini più lunghi; brattee glabre o appena pubescenti
    5 F. e fg. pubescenti; corolla con labbro sup. pubescente sull'apice e sul dorso .... **3490. P. foliosa**
    5 Glabra; corolla con labbro sup. glabro sul dorso **3489. P. hoermanniana**
  3 Corolla rosso-purpureo (almeno all'apice) o ± bruna
   6 Fg. 2-3 × 10-18 cm; f. > 20 cm .... **3491. P. recutita**
   6 Fg. 1 × 4-11 cm; f. < 20 cm
    7 Calice 7-10 mm con denti interi sui bordi
     8 Corolla roseo-violacea; fg. pennatifide con segm. strettam. lanceolati, acuti; calice villoso; stigma sporgente dalla corolla .. **3492. P. rosea**
     8 Corolla gialla, sull'apice rossa; fg. pennatosette con segm. ovati, ± ottusi o arrotondati all'apice; calice irsuto-lanato; stigma generalm. poco sporgente .... **3493. P. oederi**
    7 Calice 11-14 mm con denti crenati o incisi .... **3499. P. elegans**

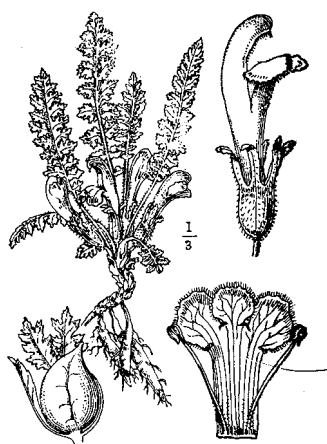
[1] Per Erika Pignatti Wikus (Trieste).

Gruppo II - Sez. *Rhyncholophae*
(Labbro sup. con rostro allungato, senza denti)

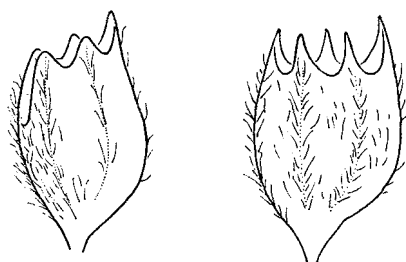
1 Corolla gialla
2 F. peloso tutt'attorno (almeno in basso); calice peloso sul tubo, ma non internam. e sui denti . . . . **3494. P. tuberosa**
2 F. con 2 linee di peli, nel resto glabro; calice peloso internam. e sui denti
3 Calice con denti crenati, simili ai segm. delle fg.; brattee con segm. dentati o incisi
4 Brattee e tubo calicino glabri . . . . **3495. P. elongata**
4 Brattee e tubo calicino densam. villosi . . . . **3497. P. julica**
3 Calice con denti interi; brattee con segm. ± interi . . . . . **3496. P. adscendens**
1 Corolla rossa, rosea o purpurea
5 Tubo corollino 11-17 mm, generalm. ± 1.5 volte più lungo del calice, che è di 9-15 mm
6 Calice densam. lanato; fi. subsessili, generalm. di un rosa-pallido; f. eretto o ascendente . . . . **3498. P. gyroflexa**
6 Calice glabro o pubescente; fi. distintam. pedicellati di un rosa molto intenso (rosa-carne); f. ± prostrato-diffuso . . . . **3499. P. elegans**
5 Tubo corollino 7-10 mm, generalm. lungo quanto il calice, che è pure di 7-10 mm
7 Fi. distintam. peduncolati
8 Labbro inf. della corolla cigliato . . . . **3500. P. rostrato-capitata**
8 Labbro inf. della corolla glabro
9 F. sdraiato o ascendente; calice glabro o pubescente . . . **3501. P. kerneri**
9 F. eretto; calice villoso-lanato con peli color ruggine . . . . **3502. P. asplenifolia**
7 Fi. subsessili
10 Picciuoli delle fg. basali villosi; fg. cauline 0-2 . . . . **3503. P. cenisia**
10 Picciuoli glabri; fg. cauline generalm. 3 o più . **3504. P. rostrato-spicata**

Sez. *Rhyncholophae*

Gruppo III - Sez. *Pedicularis*
(Labbro sup. con 2 denti)

1 F. fioriferi con rami laterali a lor volta fioriferi
2 Calice bilabiato; labbro sup. della corolla con 2 piccoli denti sotto l'apice . . . . **3505. P. palustris**
2 Calice non c.s.; margine lat. del labbro sup. della corolla intero . . . . **3506. P. sylvatica**
1 F. laterali fioriferi mancanti
3 Corolla giallo-pallido (raram. rosa-pallido in **3507**)
4 Brattee sup. intere . . . . **3508. P. friderici-augusti**
4 Brattee sup. trifide o dentate . . . . **3507. P. comosa**
3 Corolla rosa-carne o rosa intenso . . . . **3509. P. petiolaris**

Sez. *Pedicularis*

P. acaulis

P. verticillata

P. hacquetii (da Rchb.)

calici (da Poldini)

3486. P. acaulis Scop. - ● - P. primaticcia - 7648001 - H ros - ♃, 5-12 cm. F. nullo. Fg. tutte in rosetta, 2pennatosette (5-10 cm), pubescenti sul picciuolo e rachide; segm. glabri. Fi. su peduncoli lanosi di 1-3 cm, inseriti al centro della rosetta; calice 5 × 15-20 mm, con denti lunghi quanto il tubo; corolla 30-35 mm tinta di rosso e cigliata, bianca sulle labbra; labbro sup. leggerm. curvato con apice arrotondato; capsula compresso-globosa, a maturità più lunga del calice.

Pascoli e radure. (400 - 1500 m). - Fi. IV-VI - Subendem.

Alpi Or. in Carnia (M. Canin, Amariana, Dimon) e sul versante merid. dal Vicent. alle Grigne: R. (Anche sui monti della vicina Jugoslavia fino al M. Maggiore).

3487. P. verticillata L. - P. a fg. verticillate - 7648015 - H scap - ♃, 5-20(30) cm. F. eretto, semplice, oscuram. 4gono e con 4 linee di peli, nel resto glabro o setoloso. Fg. basali in rosetta (4-5 × 30-35 mm), pennatosette, con segm. crenati; fg. cauline a 3 in verticilli distanziati, progressivam. ridotte, le bratteali sessili. Spiga densa, breve; calice ovoide (4 mm), rigonfio, irsuto e violaceo sui nervi, con dentelli brevissimi; corolla roseo-purpurea o raram. pallida, con tubo di 7-8 mm e labbro sup. arrotondato di 5-6 mm; fr. 15-20 mm, formato da una capsula ovoide, sormontata da un becco lungo il doppio del calice.

Prati e pascoli subalpini e alpini. (1500 - 2400 m, raram. 800 - 2800 m). - Fi. V-VIII - Circum-Artico-Alp.

Alpi, dalle Carniche alle Maritt.: C; A. Apuane, App. Tosc. ed App. Centr. sul M. Acuto e quindi sulle cime più elevate dai Sibillini alla Marsica: R.

Nota - Molto diffusa nei pascoli delle zone elevate, sia su calc. (seslerieti) che su terreni acidificati (nardeti). Per le fg. cauline caratteristicam. verticillate è agevolm. distinguibile dalle specie congeneri di questi ambienti.

3488. P. hacquetii Graf (= *P. summana* Auct. an Sprengel) - P. di Hacquet[1] - 7648005 - H scap - ♃, 3-9(-12) dm. F. eretto, glabro o pubescente, scanalato, densam. foglioso. Fg. basali 3pennatosette a contorno 3angolare (5-10 × 15-30 cm), pubescenti di sotto; fg. cauline progressivam. ridotte. Spiga densa, ± piramidata; brattee di aspetto fogliaceo, le sup. inciso-dentate e lanose alla base; calice con tubo campanulato (5-7 mm), inciso a 1/2; denti ottusi, con bordo bianco, brevi (< 1 mm) tranne quello posteriore che è lungo 2-3 mm; corolla giallo-sulfurea 18-25 mm con tubo lungo circa il doppio del calice; labbro sup. eretto, sparsam. cigliato o subglabro; capsula ovoide-obliqua, con punta breve, appena superante il calice.

Cespuglieti, vegetazione di alte erbe nelle radure e cedui. (1200 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SE-Europ.

Versante merid. delle Alpi Or.; in Carnia, Cadore e nel Bellunese: R; segnalata anche sul Grappa, M. Summano, M. Baldo e Prealpi Lomb. fino alle Grigne, ma forse per errore. - Per le sp. **3488-3490** cfr. Poldini L., *Giorn. Bot. Ital.* 108: 135-143 (1974); cfr. ancora Klastersky I., *Bull. Internat. Acad. Sc. Bohême* 1-29 (1928).

3489. P. hoermanniana Maly - P. di Hoermann[2] - 7648004 - H scap - ♃, 3-9 dm. Simile a **3488**, ma glabra; calice con tubo non inciso sul lato ventrale e con denti allungati; corolla minore, con labbro sup. glabro sul dorso.

Cespuglieti, alte erbe boschive. (1000 - 1800 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SE-Europ.

Alpi Giulie: RR (più abbondante sui vicini monti della Slovenia ed Istria); App. Centr. e Camp.: R.

Nota - Identificata dai floristi italiani con **3488** oppure **3490**, venne scoperta dal Pol-

[1] Hacquet B. (1739-1815), bretone, professore a Lubiana ed autore di un'opera importante sulla flora della Carniola.
[2] Hoermann (fine del sec. XIX), funzionario austriaco nei Balcani.

dini sulle Alpi Giulie e successivamente da questi correttam. determinata anche sui materiali della Penisola. - Bibl.: Klastersky J., *Bull. Internat. Acad. Tchèque Cl. Sc. Math. Med.* 29: 202-230 (1928); Poldini L., *Giorn. Bot. Ital.* 108: 135-143 (1974).

3490. P. foliosa L. - P. fronzuta - 7648003 - H scap - ♃, 15-50 cm. Simile a **3488**, ma f. pubescente; fg. (10-20 cm) a contorno lanceolato; spiga breve, piramidata, sormontata dalle brattee, molto più lunghe dei fi.; calice (12-15 mm) con tubo senza incisione, peloso sulle venature e non sul margine; denti poco diseguali, interi; corolla minore con labbro sup. pubescente sull'apice e sul dorso.

Cespuglieti, alte erbe boschive, radure, prati umidi. (600 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ.

Alpi Occid. dalla V. Aosta al mare e monti della Lig.: R; anche al Brennero, Bormiese e M. Generoso. - Bibl.: cfr. **3488.**

3491. P. recutita L. - P. alata - 7648007 - H scap - ♃, 2-5 dm. F. ascendenti, glabri, lucidi e generalm. ± arrossati. Fg. basali pennatosette a contorno lanceolato (1 × 8-10 cm), subglabre, con segm. profondam. dentati; fg. cauline simili, progressivam. ridotte. Spiga densa con fi. subsessili; calice con tubo di 3 × 5 mm e denti brevi (1 mm); corolla 12-15 mm, bruno-purpurea all'apice, più chiara inferiorm.; labbro sup. a cappuccio; stami emergenti dalla fauce; capsula lunga quasi il doppio del calice.

Sorgenti, bordi dei torrenti, cespuglieti subalpini. (1200 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Endem. alpico.

Alpi, dalla Carnia alla V. Aosta: R.

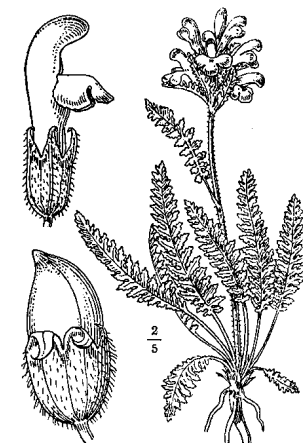
Variab. - Il calice ha tubo glabro o con peli sparsi solo sulle nervature; in Carnia prevalgono popolazioni con nervature più densam. pelose. Sono note, come variazione individuale, piante a corolla rosea.

3492. P. rosea Wulfen - P. sottile - 7648009 - H ros - ♃, 2-15 cm. F. ascendente o eretto, inferiorm. glabro, in alto ± cigliato ed arrossato. Fg. pennatosette a contorno oblanceolato-spatolato di 1 × 5-8(12) cm. Spighe dense e brevi, capituliformi; calice 7-10 mm, lanoso, con denti interi, lunghi 1/2 del tubo; corolla roseo-violetta (12-18 mm), glabra; stimma sporgente dal labbro sup.

Pascoli iniziali su calc. (1900 - 2700 m). - Fi. VII-VIII - Orof. S-Europ. (areale frammentato).

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: R.

Fg. con segm. triangolari, con denti arrotondati, più lunghi della distanza fra l'uno e l'altro; brattee sup. intere; filam. pubescenti. - *Zolle pioniere su calc. (firmeti). Alpi Or., dalla Carnia al Bergam.: R.* . . . . (**a**) subsp. **rosea**

Fg. con segm. lanceolati, con denti acuti, più corti della distanza fra l'uno e l'altro; brattee sup. per lo più bifide; filam. subglabri. - *Ghiaie consolidate su calc. e calcescisti. Alpi Graie (V. Soana), A. Cozie e Maritt.: R.* . . . . (**b**) subsp. **allionii** (Rchb.) E. Mayer

3493. P. oederi Vahl - P. di Oeder[1] - 7648013 - H ros - ♃, 4-10(-20) cm. F. eretto, generalm. pubescente. Fg. basali a contorno lanceolato (8-12 × 30-40 mm), glabre, pennatosette; segm. oblanceolati, profondam. crenato-dentellati; fg. cauline poche, ridotte. Spiga densa, alla fine allungata; brattee lanceolate, villose; calice 7-9 mm, lanoso, con denti acuti lunghi 1/3 del tubo; corolla 12-20 mm, inferiorm. giallo-scuro, all'apice rosso-purpureo, glabra; labbro sup. eretto ad apice falcato; capsula lunga 1.5 volte il calice.

Pascoli alpini su calc. (1800 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Circum-Artico-Alp.

Alpi attorno al Brennero, V. Camonica, Piem. dal S. Bernardo al Cenisio RR; segnalata ancora sotto la Marmolada (Fedaia), Alpe di Siusi e M. Tombea, ma da verificare.

[1] Oeder G. Ch. von (1728-1791), medico e naturalista nella Germania Sett.

P. foliosa

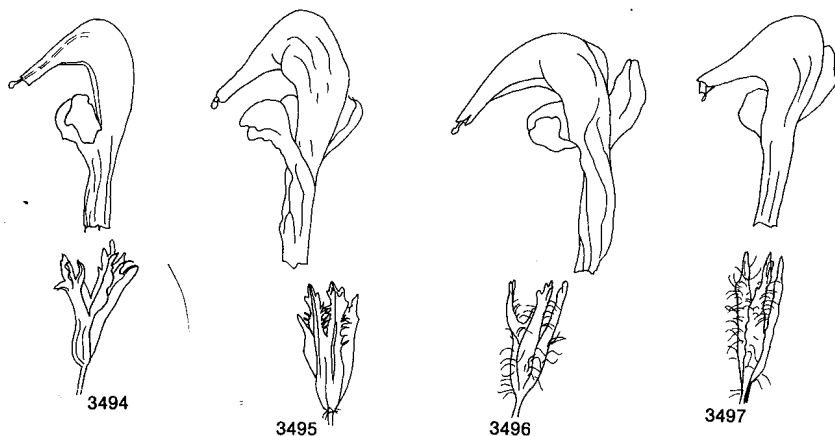
P. recutita

P. rosea

P. oederi

glabro e denti cigliati, generalm. più brevi; spighe allungate già alla fior. (salvo che all'inizio); corolla giallo-sulfureo 15-19 mm, con becco più sottile ed allungato.

Pascoli alpini e subalpini (calc.). (1500 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Endem. E-Alpico.

Alpi Or. dal Goriz. e dalla Carnia al Trent.: C; anche nel Bresc.

3494-3497. Gruppo di **P. tuberosa** - Quattro specie di aspetto poco differente, che si distinguono solo per caratteri poco evidenti; ad esse è comune la colorazione gialla della corolla, con becco allungato. In linea generale si tratta di entità ben segregate sul piano geografico oppure ecologico; il numero cromosomico è per tutte eguale ($2n = 16$). Gli ibridi con le specie vicine sono abbastanza frequenti.

P. tuberosa

P. adscendens

3494. P. tuberosa L. - P. zolfina - 7648039 - H ros - ♃, 10-25 cm. F. ascendente o eretto, con 2 linee di peli e in basso ± irsuto; rd. spesso fusiforme e ± ingrossata. Fg. a contorno lineare-lanceolato (1-2 × 7-10 cm), pennatosette con segm. profondam. dentati. Spiga capitata, alla frutt. allungata e con fi. distanziati; brattee pennatosette, pubescenti, con segm. dentellati; calice pubescente o villoso 10-12 mm; denti calicini simili ai segm. delle fg., crenati, lunghi quanto il tubo; corolla giallo-pallido 16-20 mm con becco di 5-6 mm; capsula appuntita, superante il calice di 2-3 mm.

Pascoli subalpini e alpini su silice o su terreno acidificato. (1400 - 2500, max. 2750 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SW-Europ.

Alpi, dal Cadore (una stazione in Carnia) al Piem., App. Sett. e Centr.: R; segnalata anche in Camp. pr. Avellino.

Nota - Sulle piante appenniniche cfr. **3496.**

3495. P. elongata Kerner (= *P. tuberosa* var. *leptostachya* Vis. et Sacc.; id. var. *glabrata* Bouvet) - P. gialla - 7648040 - H scap - ♃, 15-35 cm. Simile a **3494**, ma f. con 2 linee di peli, nel resto glabra; brattee glabre; calice con tubo

3496. P. adscendens Schleicher (= *P. barrelieri* Rchb.) - P. di Barrelier[1] - 7648042 - H ros - ♃, 15-30 cm. Simile a **3494**, ma f. con 1-2 righe di peli o glabro; brattee generalm. glabre con segm. interi; calice con denti interi, cigliati, lunghi almeno quanto il tubo, che è glabro; corolla giallo-paglierino, con becco allungato; stilo generalm. sporgente.

Pascoli subalpini e alpini. (1500 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Endem. W-Alpico.

Alpi occid. dalla Valsesia al Delfinato, App. Pavese, App. Tosco-Emil. all'Alpe di Succiso ed Alpe di Mommio: R; anche nel Bergam. in V. Seriana e sul Pizzo Arera.

Osserv. - Il complesso *P. tuberosa* - *P. adscendens* è rappresentato sulle A. Apuane ed App. Sett. da forme abbastanza variabili e la cui interpretazione, trattandosi di piante estremam. rare, è ancora incerta. Per i caratteri del f. tutt'attorno completam. peloso, esse sembrano riferibili a **3494**. Dalle A. Apuane è stata descritta *P. tuberosa* var. *apennina* Bonati, caratterizzata da generale glabrescenza; gli esemplari gentilmente forniti dal prof. E. Ferrarini (Massa) presentano invece pelosità molto accentuata e calici densam. lanosi. Sembra verosimile che ci si trovi qui di fronte ad una stirpe polimorfa dal punto di vista della pelosità e per il resto affine soprattutto a **3496**; forse si tratta di una nuova sottospecie, che andrebbe ulteriorm. studiata in popolazioni naturali. In aspetto tipico **3496** si presenta in Svizzera (ad es., nel Cantone di Vaud) ed è dubbio se il suo areale si estenda fino alla Alpi Piem.

[1] Barrelier J. (1606-1673), domenicano di Parigi, erborizzò nell'Europa medit., autore di una celebre opera illustrata *(Plantae per Galliam, Hispaniam et Italiam observatae iconibus aeneis exhibitae,* 1714), pubblicata postuma.

3497. P. julica E. Mayer - P. delle A. Giulie - 7648041 - H scap - ♃, 15-35 cm. Simile a **3494**, ma f. con 2 linee di peli, glabro nel resto; calice di 8-10 mm con denti cigliati più brevi del tubo, che è villoso; corolla 14-18 mm con becco sottile.

Pascoli alpini e subalpini su calc. (1500 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Endem. SE-Alpico.

A. Giulie: R. Anche sui monti della Slovenia e Carinzia.

3498. P. gyroflexa Vill. (= *P. fasciculata* Bellardi) - ● - P. spiralata - 7648050 - H scap - ♃, 10-35 cm. F. eretto- o arcuato-ascendente, pubescente o ± lanoso. Fg. a contorno lanceolato-lineare (1-1.5 × 7-10 cm), 2pennatosette, pubescenti. Spiga alla fior. breve e densa successivam. allungata (10-15 cm); brattee > calice, 3partite; calice (11-15 mm) densam. lanoso, con denti fogliacei lunghi quanto il tubo (il dorsale abbreviato); corolla 20-28 mm, rosa-chiaro (talora più scura, oppure quasi bianca); tubo spesso ricurvo a falce o spirale, lungo il doppio del calice; becco breve (2-4 mm), non dentato; labbro inf. cigliato; stami anteriori con filam. allungato, pubescente in alto; stimma talvolta brevem. sporgente dal becco; capsula ovale, superante di poco il calice.

Pascoli aridi montani e subalpini su calc. (1300 - 2200 m, raram. 750-2800 m). - Fi. VI-VII - Subendem.

Alpi Or. (solo sulle catene merid.) dal Bellunese alle Grigne, ed A. Occid. dalla V. Aosta alle A. Maritt.: R; anche in Carnia (M. Dimon, Cas. Tarond): RR. Anche nelle zone vicine del Vallese ed Alpi Franc.; una stazione sui Pirenei).

Confus. - Con ibridi **3495** × **3500**, che si presentano in individui singoli fra i parenti.

3499. P. elegans Ten. - ● - P. appenninica - 7648051 - H ros - ♃, 2-12 cm. F. prostrato-diffuso o ascendente, generalm. cigliato solo su 2 lati; rd. ingrossata, a tubero allungato (8-10 cm). Fg. glabre o talora pubescenti sul rachide, 5-7 cm, pennatosette con segm. dentati, arrotondati all'apice. Calice 11-14 mm, con denti più brevi del tubo; corolla 20-22 mm, rosea con becco di un rosso purpureo intenso; tubo largo circa quanto il calice; labbro inf. glabro; capsula 15-18 mm, fusiforme-appuntita, lunga ± il doppio del calice frutt.

Pascoli subalpini e zolle pioniere (calc.). (1400 - 2400 m). - Fi. V-VI - Endem.

App. Centr. e Merid. sui M. Sibillini, Gr. Sasso, Majella, Velino, Sirente, M. Simbruini, Marsica, Matese, M. Lattari, M. Picentini, Alburno, M. Cervati, Pollino, Cozzo d. Pellegrino, M. Montea: R.

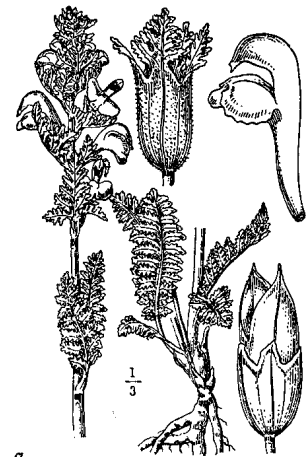
Calice con tubo pubescente solo sugli spigoli; corolla con labbro sup. a elmo, con becco molto tozzo e breve (1-3 mm) a forma di cono mozzato. - *Il tipo più diffuso* .... (a) subsp. **elegans**

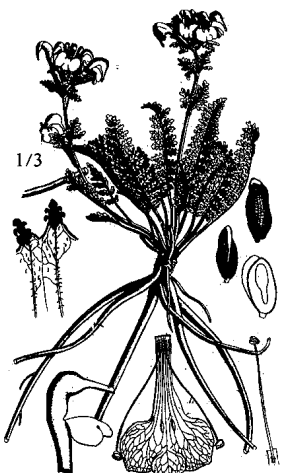
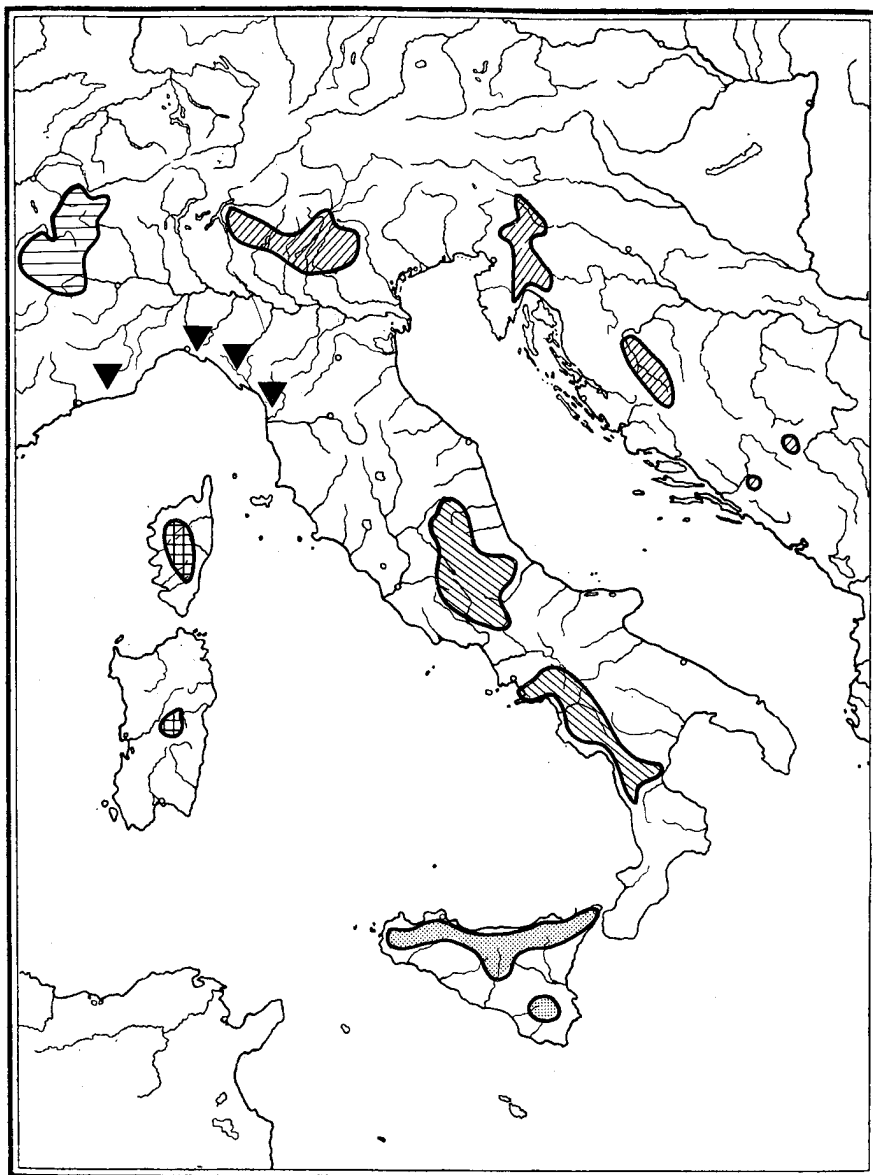
Calice con tubo lanoso per peli arricciati; corolla con labbro sup. meno alto, con becco ± di 3 mm, appuntito. - *App. Abr., Matese: RR.* ....
(b) subsp. **praetutiana** (Levier) E. Pign.-Wikus

3500. P. rostrato-capitata Crantz (= *P. jacquini* Koch) - P. a spiga breve - 7648045 - H ros - ♃, 5-20 cm. F. ascendente, con 2 linee di peli bianchi. Fg. a contorno lanceolato (1-2 × 6-9 cm), 2pennatosette, glabre e generalm. colorate in purpureo-scuro; rachide non alato; segm. profondam. incisi o pennatosetti. Spiga breve, capitata; brattee simili a fg. cauline abbreviate; peduncoli 1-3 mm; calice 8-9 mm, glabro o pubescente sui nervi, con denti crenato-lobati, lunghi la metà del tubo; corolla 16-22(25) mm, con tubo roseo superante appena il calice e labbro sup. intensam. purpureo; becco allungato (3-5 mm); stami anteriori con filam. allungato, glabro o scarsam. pubescente; capsula fusiforme, appuntita, lunga il doppio del calice.

Pascoli alpini e subalpini (calc.) (1800 - 2400, max. 2620 m). - Fi. VII-VIII - E-Alpico-Carpat.

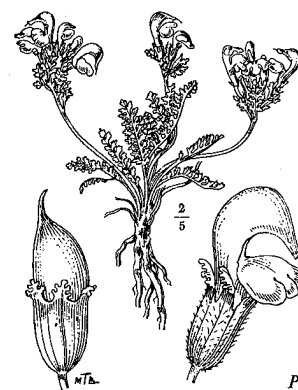
Alpi Or. dalle Giulie alla Pusteria, V. Gardena e Lessini: R; ancora sul Baldo, Bresc., Stelvio, Engadina.

Variab. - Il labbro inf. della corolla si pre-

P. gyroflexa

P. elegans

P. rostrato-capitata (da Rchb.)

Odontites bocconei (pag. 587) — Pedicularis acaulis (pag. 592)
Odontites corsica (pag. 587) — Pedicularis elegans (pag. 595)
Pedicularis cenisia (pag. 597)

P. asplenifolia (da Rchb.)

senta in generale finem. cigliato (lente!) almeno durante l'antesi; sulle Alpi Orobie è stata descritta una subsp. *glabra* H. Kunz con labbro privo di ciglia; tuttavia anche sulle Dolomiti sono frequenti singoli individui con labbro inf. glabro, mescolati a popolazioni normalm. cigliate, quindi il problema deve essere riesaminato.

3501. P. kerneri D. Torre non Huter (= *P. rostrata* L. p.p.; *P. rhaetica* Kerner) - P. di Kerner[1] - 7648046 - H ros - ♃, 3-12 cm. Simile a **3500**, ma f. generalm. prostrato e talora pubescente; fg. con rachide alato e segm. ± profondam. dentati; inflor. povera, generalm. solo 2-3, raram. fino a 6 fi.; peduncoli 2-5

P. kerneri

mm; calice glabro o con pubescenza uniforme; corolla 16-18 mm con labbro inf. glabro; filam. degli stami anteriori densam. pubescenti.

Pascoli alpini, curvuleti, pietraie (silice). (2100 - 2800, max. 3050 m). - Fi. VII-VIII - Orof. Alpico-piren.

Alpi Carniche e dal Trent. alla Lig.: R.

Nota - Il confine orientale decorre da V. Anterselva (Antholz) al gruppo della Marmolada, Contrin, Monzoni, P. di Lusia, Colbricon, Cima d'Asta; più ad oriente solo in Carnia. Ripetute segnalazioni sull'App. (Pistoiese, M. Vettore) non sono confermate da ritrovam. recenti. Il binomio di Huter si riferisce all'ibrido **3494** × **3498**, e quindi non può venire considerato nome legittimo.

3502. P. asplenifolia Floerke - P. dei ghiaioni - 7648053 - H ros - ♃, 2-8 cm. F. eretto o ascendente, superiorm. con densi peli rossicci. Fg. glabre, a contorno strettam. lanceolato (1 × 3-6 cm), pennatosette con segm. crenati o pennatopartiti. Racemi poveri, generalm. 2-5flori; peduncoli 2-4 mm; brattee pennatosette, generalm. lanose; calice 10-11 mm, con densa lanugine rossastra; denti pennatosetti, lunghi 1/2 del tubo; corolla 15-17 mm, roseo-purpurea; tubo lungo quanto il calice; labbro inf. glabro; capsula ovoide, superante di poco il calice.

Suoli nivali su sfasciume umido (calcescisti). (2300 - 2800 m). - Fi. VI-VII - Endem. E-Alpico.

Alpi Or. dal Cadore al Bergam.: RR.

[1] Kerner A. von Marilaun (1831-1898), professore di botanica ad Innsbruck, poi a Vienna, precursore di metodi moderni nella sistematica e fitogeografia.

3503. P. cenisia Gaudin - ● - P. del Moncenisio - 7648049 - H ros - ♃, 10-25 cm. F. ascendenti, con lanosità biancastra. Fg. (3-6 cm) subglabre, 2pennatosette. Fi. subsessili in spiga breve, capituliforme; brattee lanose; calice con denti crenati o lobati lunghi circa quanto il tubo che è villoso; corolla 21-23 mm, rosea con labbro sup. purpureo-violaceo; labbro inf. glabro; becco allungato (5 mm), sottile.

Pascoli aridi (calc.). (700 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Subendem.

Alpi Occid. dalla V. Aosta al Cuneese e Lig. (M. Carmo, M. Settepani), App. Parmig. (L. Verde) e A. Apuane: RR. - Anche nelle vicine Alpi franc. - Bibl.: Beauverd G. et La Nicca, *Bull. Soc. Bot. Genève* 16: 19-20 (1924); Mantz E., *ibid.* 17: 331 (1925).

3504. P. rostrato-spicata Crantz (= *P. incarnata* Jacq. non L.) - P. carnicina - 7648044 - H scap - ♃, 15-45 cm. F. eretto o ascendente, glabro alla base e pubescente in alto. Fg. a contorno lanceolato (1-2 × 4-8 cm), 2pennatosette, glabre. Spiga allungata, con fi. spaziati; peduncolo 1-2 mm; brattee villose; calice 6-8 mm, glabro, con denti lunghi la metà del tubo; corolla 11-13 mm, rosea con labbro sup. rosso-purpureo scuro; tubo superante di poco il calice; labbro inf. glabro; capsula ovoide lunga quasi il doppio del calice.

Pascoli alpini e subalpini su calc. (1800 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi (soprattutto Occid.): R; segnalata anche sull'App. Centr.

Denti calicini interi sul bordo. Pianta gracile con inflor. allungata alla frutt.; brattee e calice con pelosità ragnatelosa. - *Alpi Carniche pr. il L. di Volaia; A. Giulie, Brennero RR; segnalata pure in Cadore sul M. Schiaron* (= subsp. *austriaca* O. Schwarz) ... (**a**) subsp. **rostrato-spicata**

Denti calicini dei fi. inf. distintam. dentati. Pianta robusta, con inflor. densa o ± allungata; brattee e calice con pelosità villosa. - *Alpi Occid. dalla V. Aosta alla Lig.: R; anche nel Bresc. e Poschiavo* .... (**b**) subsp. **helvetica** (Steingr.) O. Schwarz

Nota - Recentemente è stata segnalata sull'App. Centr. nel Parco Naz. d'Abruzzo, sul M. Petroso da Anzalone e Bazzichelli (*Annali di Bot.* 26: 118, 1960 e da Furnari e Bazzichelli, *Boll. Ist. Bot. Univ. Catania* 8, 1968); gli individui raccolti sull'App. differiscono dalle due subsp. e forse rappresentano un tipo a sè stante.

3505. P. palustris L. - P. palustre - 7648018 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 5-50 cm. F. eretto, ramoso, generalm. con portam. estivale[1], glabro o con peli sparsi; rd. ingrossata, fittonante. Fg. ± alterne, subglabre, a contorno lanceolato (0.5-1 × 3-6 cm), 2pennatosette. Spighe dapprima dense, poi allungate; peduncoli brevissimi; brattee sup. trilobate; calice (6-9 mm) ovato, bilabiato, glabro o con peli sparsi; denti lobati, i lat. saldati 2 a 2; corolla 16-19 mm, rosea con labbro sup. purpureo (raram. gialla o quasi bianca); tubo lungo fino al doppio del calice; labbro sup. bidentato; labbro inf. cigliato; capsula ovoide 5 × 7-9 mm, superante il calice solo con l'apice appuntito.

Prati torbosi su suolo acido. (0 - 1900 m). - Fi. V-IX - Circum-Artico-alp.

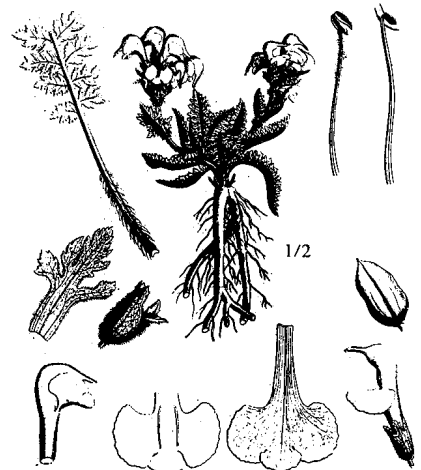
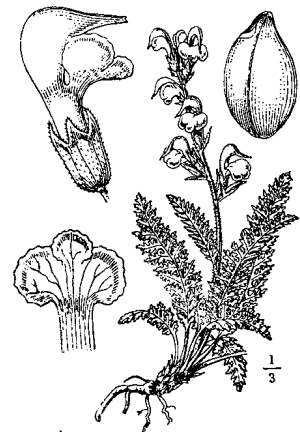
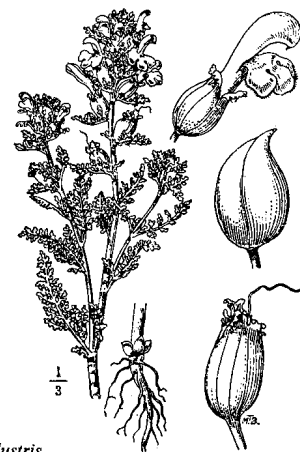
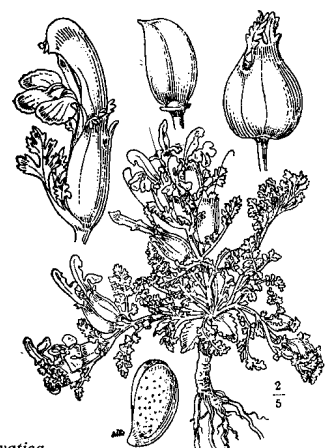
Alpi dalle Carn. alle Maritt.: R; Pad. a N del Po, diffusa fino al sec. scorso, ora ovunque scomparsa per bonifiche e drenaggi. Da noi solo la subsp. **palustris** (Artico-alp. Europ.).

3506. P. sylvatica L. - P. silvestre - 7648020 - H scap/H bienn - ♃, ⊙, 5-15 cm. F. centr. eretto, i lat. ± prostrati con apice ascendente, semplici o ramosi. Fg. a contorno lanceolato (3-5 × 15-20 mm), pennatosette con segm. ovati, dentati. Racemi allungati; brattee simili alle fg., le sup. semplicem. 3partite; calice 8-11 mm, glabro, debolm. bilabiato, rigonfio a maturità, con denti lobati lunghi 1/2 del tubo o meno; corolla 26-30 mm, rossa (talvolta pallida) con tubo lungo il doppio del calice; labbro inf. glabro; capsula completam. inclusa nel calice.

Torbiere su terreno umido ed acido. (200 - 1200 m). - Fi. V-VII - Subatl.

Alpi: RR.

Nota - Le località italiane sono poche e fortem. disgiunte; vengono citate: Vette di Feltre, M. Grappa, monti del Veronese (? messo in dubbio dal Goiran), Valtellina pr.

[1] Cfr. le spiegazioni all'inizio del gen. *Rhinanthus*.

P. cenisia (da Rchb.)

P. rostrato-spicata

P. palustris

P. sylvatica

P. comosa

P. friderici-augusti (da Rchb.)

P. petiolaris

Sondrio e Caviglia (? poco verosimile secondo Brockmann-Jerosch), fra il L. di Como ed il confine svizzero all'Alpe Darengo ed Alpe Entoa (ubi?) e Piem. al Moncenisio, Susa e Mondovì. Non pare sia stata osservata da quasi un secolo e forse in molti luoghi è scomparsa (quando non si trattasse di confus. con **3505**).

3507. P. comosa L. - P. chiomosa - 7648022 - H scap - ♃, 20-50 cm. F. eretto, con peli crespi. Fg. a contorno lanceolato (2-4 × 10-15 cm), 2pennatosette, con segm. dentellati, pubescenti. Fi. in spighe dense, allungate alla frutt.; calice membranoso, 4-5 × 9-11 mm, venato di scuro e ispido sugli angoli; denti 1-1.5 mm, interi, cigliati; corolla 22-25 mm, giallo-limone o -biancastro, raram. rosea, con tubo lungo il doppio del calice; labbro inf. cigliato; capsula acuminata 15-18 mm.

Pascoli aridi subalpini. (1200 - 2400 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

App. Centr. e Merid. dalle Marche alla Sila: C; Alpi dal Bellunese e M. Baldo al Bergam., A. Maritt., App. Lig.-Piem. e Parmig.: R; segnalata anche pr. Cividale sul M. Matajur.

3508. P. friderici-augusti Tommasini - P. di re Federico-Augusto[1] - 7648034 - H scap - ♃, 10-30 cm. F. eretto, glabro o quasi. Fg. con picciuolo pubescente e lamina glabra 2pennatosetta con segm. dentellati. Racemi dapprima capitati, alla frutt. allungati (8-18 cm); brattee pubescenti o villose, le inf. fogliacee, le sup. 5-9 mm; calice 10-13 mm, villoso, rigonfio, con denti lunghi 1/3-2/5 del tubo; corolla giallo-pallido 22-25 mm.

Pascoli sassosi subalpini. (1100 - 2100 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.

Carso Triest., App. Marchig., Lazio ed Abr.: RR.

Nota - Scoperta dal Tommasini al M. Taiano (= M. Slaunik) pr. Trieste, ma ora in terr. jugoslavo; recentem. una seconda stazione è stata trovata nella stessa zona anche presso i nostri confini a Pese. Completam. disgiunte le stazioni nell'Erzegovina (M. Gliva pr. Trebinje) ed Albania, come pure quelle dell'App. Centr. nelle Marche (M. Corona), Lazio (M. Autore) ed Abr. nel Teram. (M. Le Moricane, Pizzo della Cavata, Pizzo di Moscio), M. Morrone e Marsica ai Tre Solchi.

3509. P. petiolaris Ten. - P. picciuolata - 7648035 - H scap - ♃, 7-25 cm. F. eretto, pubescente-villoso. Fg. con picciuolo villoso e lamina a contorno lanceolato, glabro, bipennatosetta, con segm. seghettati e mucronati. Spighe brevi, con asse bianco-lanoso; brattee > calice, villose; calice 10-12 mm, lanoso, con denti lunghi 2/5-1/2 del tubo, che è rigonfio, corolla 20-22 mm, rosea, rosso-scuro sulle labbra; tubo quasi completam. incluso; labbro inf. glabro; capsula ovoide 12-13 mm, superante appena il calice con l'apice acuminato.

Pascoli aridi (calc.). (600 - 2400 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Medit. (anfiadriatica).

App. Marchig., Laz., Abr., Napol. sui M. Lattari, Pollino: RR.

Nota - Specie molto rara, conosciuta per poche località, tutte disgiunte l'una dall'altra: M. Autore, M. Corno (al Campo degli Invalidi), M. S. Angelo di Castellammare, Pollino al Piano ed a Timba d'Acquafredda; citata pure per l'App. March., ma forse solo in base ad una indicazione poco attendibile Orsini per il M. Corona (probabilm. da riferire a **3508**). Comunque pare non sia stata raccolta negli ultimi anni. Fuori d'Italia è diffusa ancora nella Jugoslavia, Albania e Bulgaria, ripete quindi la distribuzione transadriatica di **3489** e di **3508**, che pone un interessante problema fitogeografico.

[1] Federico Augusto, re di Sassonia, erborizzò attorno a Trieste nei primi decenni del sec. XIX.

Quando gli individui di due specie di *Pedicularis* crescono vicini è talvolta possibile osservarne singoli di aspetto intermedio, verosimilm. prodotti d'incrocio. Particolarm. evidenti sono gli ibridi fra specie con corolle di colore diverso: ad es. ibridi fra **3494** (gialla) e **3504** (rosso-purpureo) presentano corolla bianco-rosea o un po' ingiallita; spesso questi ibridi hanno polline abortivo e malformazioni al pistillo (ad es., stilo sporgente di 1-2 cm dalla fauce corollina) oppure labbro inf. sfrangiato. Si tratta sempre di individui singoli, rarissimi tra popolazioni del tutto normali.
L'ibrido più frequente è **3495** × **3500** (cfr. in nota a **3500**); sono ancora note le seguenti combinazioni (molte delle quali solam. congetturali):

IBRIDI

	3487	3492	3492 (**b**)	3494	3495	3498	3500	3501	3502	3503
3504		●	●					●		
3503	●			●		●		●		
3502							●			
3501				●						
3500		●		●	●					
3498				●	●					
3495		●								
3494		●								
3492 (**b**)										
3492										

703. RHINANTHUS L. - Cresta di gallo (7647)

Bibl.: Chabert A., *Bull. Herb. Boiss.* 7: 497-517 (1899); Sterneck J. von, *Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien* 1(2): 1-150 (1901); Soó R. von, *Feddes Rep.* 26: 179-219 (1929); Soó R., *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 16: 193-206 (1970).

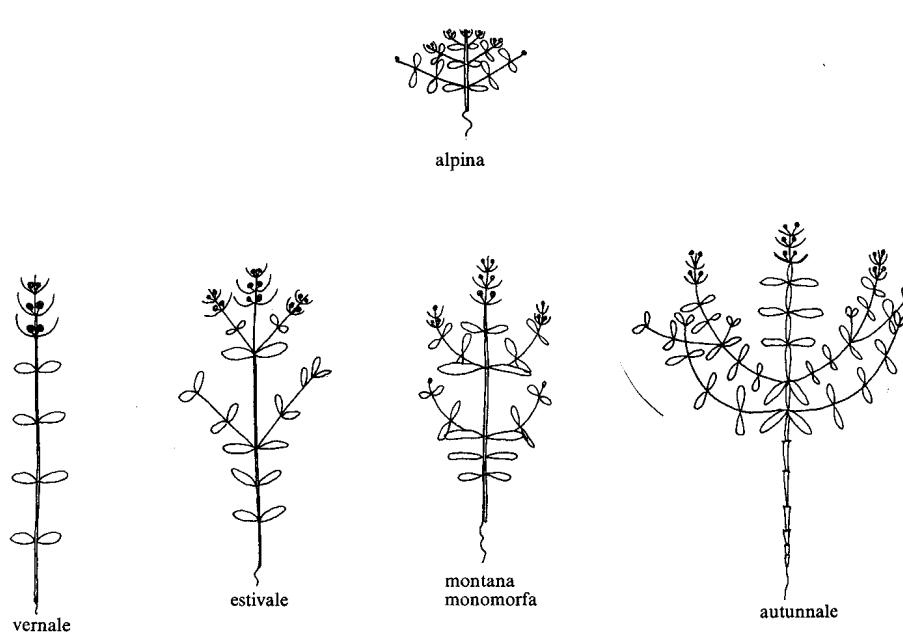
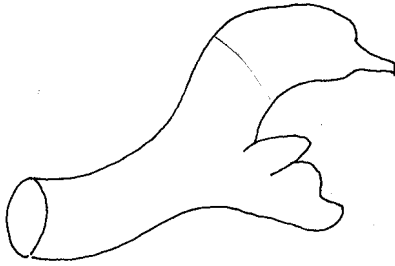
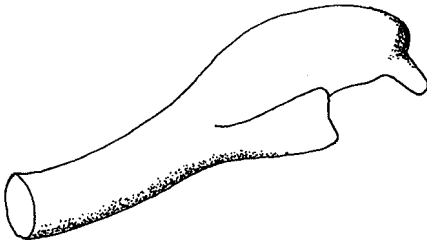
In questo genere (come pure in *Gentianella, Melampyrum, Euphrasia*, etc.) si presenta il fenomeno del polimorfismo stagionale: nell'ambito di specie diverse si nota la parallela comparsa di popolazioni a portamento slanciato con fioritura precoce e popolazioni con f. ramosi e fg. addensate a fioritura tardiva. Questo viene spiegato ammettendo che mediante la falciatura dei prati (nei quali queste specie vivono) l'uomo operi inconsciamente la selezione di ecotipi precoci o tardivi: di qui la più moderna denominazione di «varianti ecotipiche». Si distinguono i seguenti tipi principali:

(a) *Vernale* - F. elevati, rami assenti o pochi, brevi e sterili; fg. tutte presenti alla fior.; internodi > fg. corrispondenti; senza fg. intercalari[1]; fioritura precoce.

(b) *Estivale* - F. elevati; rami 2-4 paia, fioriferi; fg. tutte presenti alla fior.; internodi > fg. corrisp.; fg. intercalari assenti o 1-2 paia; fioritura estiva.

(c) *Autunnale* - F. elevati; rami numerosi, arcuato-ascendenti, fioriferi; fg. inf. scomparse alla fior.; internodi < fg. corrisp.; fg. intercalari numerose; fior. tardiva.

(d) *Monomorfa* (montana) - F. bassi e portam. contratto; rami pochi; fg. tutte presenti alla fior.; internodi < fg. corrisp.; fg. intercalari assenti o 1-2 paia; fior. estiva, soprattutto nella fascia subalpina.

(e) *Alpina* - F. nani, contratti; rami pochi, brevi, spesso sterili; fg. tutte presenti alla fior., internodi < fg. corrisp.; fg. intercalari numerose; fior. estiva; soprattutto nella fascia alpina.

[1] Fg. intercalari = fg. inserite fra le coppie sup. di rami e l'inflor.

corolla anectolema

corolla cleistolema

La nomenclatura di queste forme stagionali è spesso confusa: molti Autori le classificano come sottospecie, il che tuttavia non corrisponde ad un concetto moderno di questo taxon. Abbiamo preferito indicarle tutte come fo., perché riteniamo che esse siano praticamente sprovviste di ogni valore tassonomico.
Le specie europee sono variam. valutate fra 20 e 40 (delle quali circa la metà in Italia). Fra esse si distinguono alcuni tipi morfologici ben caratterizzabili che permettono di delineare circa grosse specie linneane; su questi si ha una triplice stratificazione rappresentata (a) da caratteri di scarsa evidenza, ma assai costanti e ben correlati geograficamente (pelosità nulla, semplice, ghiandolare, corolla cleistolema o anectolema), che permettono di distinguere specie elementari; (b) forme stagionali, molto evidenti, ma prive di valore tassonomico e (c) una forte variabilità individuale.
Le Flore moderne hanno in generale chiavi analitiche che permettono di giungere fino alle specie elementari, il che porta ad una vera e propria atomizzazione, rendendo difficile una sintesi; nella nostra trattazione abbiamo preferito fondarci essenzialmente sui tipi morfologici principali (qui riportati come «gruppi») decentrando su chiavi analitiche parziali la individuazione delle specie elementari.

RACCOLTA - Si facciano sempre collezioni abbondanti (di almeno 10-20 individui comprendendo sia quelli piccoli che i più sviluppati) in modo da avere un campione della variabilità della popolazione. La raccolta abbondante non è un problema, perché i *Rhinanthus* in generale si presentano in gruppi numerosi e la disseccazione si compie senza difficoltà. Preparare subito qualche brattea e qualche corolla ben distese, per lo studio successivo.

DETERMINAZIONE - Il carattere più difficile da apprezzare è l'aspetto della corolla: essa è bilabiata e porta sul labbro sup. una caratteristica protuberanza comunemente nota come dente, ma che, per evitare confusioni con i denti delle brattee ed in omaggio al nome del genere (rhinos = naso; anthos = fiore), preferiamo chiamare *naso*; la corolla è gialla, il naso generalm. violaceo. Per quanto riguarda la corolla si distinguono due tipi principali:
corolla anectolema - le labbra divergono fra loro di 45°-90°, quindi la fauce corollina è *aperta*; in conseguenza, il naso è rivolto in avanti ed il tubo corollino è curvo.
corolla cleistolema - le labbra sono quasi parallele, quindi la fauce corollina è *chiusa*; in conseguenza, il naso è rivolto ± verso il basso ed il tubo corollino è quasi diritto.

CARATTERI COMUNI A TUTTE LE SPECIE - T scap - ☉, 5-50 cm. Piante emiparassite. F. eretti (talora ginocchiati alla base) spesso con strie scure o ± pubescenti. Fg. sessili, opposte, lanceolate (7-15 × 20-40 mm), più raram. ovate (fino a 15 × 25 mm) o quasi lineari (3 × 24 mm), regolarm. dentate sul bordo. Racemi spiciformi terminali, densi; fi. all'antesi contigui, alla frutt. gli inf. spesso ± spaziati; peduncoli 1-2 mm; brattee 10-20 mm; calice ovato (6 × 7-8 mm), compresso sui lati, con denti di 2 mm circa; corolla 13-18 mm, gialla con naso violaceo; capsula avvolta dal calice accrescente (11-16 × 13-20 mm) e ± glabrescente; semi discoidali circondati da un'ala traslucida (diam. 3-4 mm). - Nelle diagnosi saranno riportati i soli caratteri differenziali.

CHIAVE ANALITICA

1 Labbro sup. della corolla con naso di 1 mm al max.
  2 Naso formante una protuberanza arrotondata . . **3510-3511.** gr. di **Rh. minor**
  2 Naso triangolare o ± quadrato . . . . **3512-3514.** gr. di **Rh. antiquus**
1 Labbro sup. della corolla con naso conico, lungo 1.3-2.5 mm, cioè 2-3 volte la sua larghezza
  3 Brattee con denti inf. più lunghi dei sup.
    4 Brattee con denti inf. aristati, lunghi 5-8 mm **3514-3517.** gr. di **Rh. aristatus**
    4 Brattee con denti inf. lunghi fino a 5 mm, non aristati, i sup. progressivam. ridotti
      5 Calice (e generalm. brattee) glabro . . . . . **3518-3518/c.** gr. di **Rh. serotinus**
      5 Calice e brattee ± tomentose . . . . **3519-3520.** gr. di **Rh. mediterraneus**
  3 Brattee con denti tutti ± eguali fra loro . **3521-3524.** gr. di **Rh. alectorolophus**

3510-3511. Gruppo di **Rh. minor** - È caratterizzato dal naso corollino, che costituisce una protuberanza breve (± 0.5 mm), emisferica, in visione lat. con margine a semicerchio.

Corolla anectolema .... **3510. Rh. minor**
Corolla cleistolema .... **3511. Rh. personatus**

3510. Rh. minor L. (= *Rh.crista-galli* L. p.p. nomen dubium; *Alectorolophus minor* Wimm. et Grab.) - C. d.g. minore - 7647002 - Brattee glabre o sparsam. ispide più lunghe o (le inf.) poco più corte del calice, con denti inf. > sup., non aristati; calice glabro o con sparsi peli semplici; corolla anectolema 13-15 mm con naso arrotondato di 0.5 mm.

Prati, generalm. in ambienti umidi. (0 - 1600 m). - Fi. V-IX - Circumbor. Euro-Amer. (Anfiatlantica).

Sporadica sulle Alpi e lungo la dorsale appenninica: R.

Nota - **3510** è segnalata in tutto il terr. (escluse le isole), però quasi sempre col binomio *Rh. minor* Ehrh., sotto il quale sono passate le specie più diverse ed anche (essendo indicato dal Fori come la var. α del suo *Rh. crista-galli*) l'intero genere come aggregato di specie. L'areale va dunque riaccertato.

3511. Rh. personatus (Behrend.) Bég - ● - 7647026 - Simile a **3510**, ma corolla cleistolema.

Prati. (800 - 1800 m). - Fi. VI-VII - Endem.

App., dal Bologn. al Lazio, Abr. ed Avell.: R.

Rh. minor

Rh. personatus (ic. nova)

3512-3513. Gruppo di **Rh. antiquus** - È caratterizzato dal naso corollino breve (< 1 mm), di forma piramidale, in visione lat. triangolare, rombico o subquadrato.

1 Brattee e calice glabri .... **3512. Rh. antiquus**
1 Brattee con peli semplici e ghiandolari commisti
  2 Calice con densi peli ghiandolari; corolla cleistolema 18 mm ....
  .... **3513. Rh. wettsteinii**
  2 Calice glabro o con sparsi peli semplici; corolla anectolema 15 mm ...
  .... *3512/b. Rh. pseudantiquus*

3512. Rh. antiquus (Sterneck) Sch. et Th. - ● - C. d. g. bergamasca - 7647007 - Brattee glabre, più lunghe del calice, con denti inf. allungati (4-6 mm) non aristati; calice glabro; corolla cleistolema 15 mm con naso di 1 × 1 mm.

Pascoli alpini e subalpini. (1800 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Subendem. (anche nei Grigioni).

Alpi Merid., dal Bergam. al Bernina, Poschiavo e C. Tic.: R. - Bibl.: Sterneck J. V., *Oesterr. Bot. Z.* 63: 109-113 (1913).

3512/b. Rh. pseudantiquus Kunz - 7647029 - Simile a **3512**, ma brattee con peli brevi e peli allungati, anche ghiandolari; calice con peli brevi, semplici, alla fine glabrescente; corolla anectolema. - *Pascoli subalpini. Alpi franc. fra Colmars e St. Martin d'Entraunes (2050 m); forse anche da noi.* - Endem. Provenzale.

3513. Rh. wettsteinii (Sterneck) Soó - ● - C. d. g. del Wettstein[1] - 7647004 - Simile a **3512**, ma f. brattee e calice con abbondanti peli ghiandolari; corolla ± 18 mm.

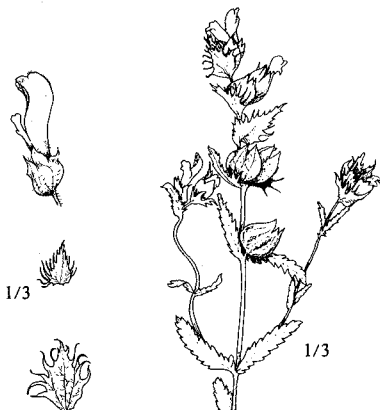
Pascoli d'altitudine. (1300 - 2400 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

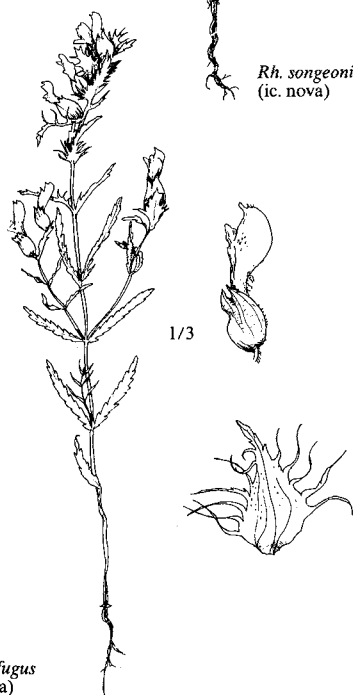
App. Centr. (Gr. Sasso, Terminillo, Morrone, Sirente, Majella, Marsica) e Merid. (Avell. a Montevergine, Alburno, Muro Luc., Pignola, Vulture): R. - Areale a pag. 557.

[1] Wettstein R. von (1863-1931), insigne sistematico viennese, autore d'importanti monografie su gruppi con polimorfismo stagionale (cfr. *Gentianella, Euphrasia*) e maestro dello Sterneck.

Rh. wettsteinii (ic. nova)

3514-3517. Gruppo di **Rh. aristatus** - Fra i *Rhinanthus* a naso allungato è caratterizzato dalle brattee con denti di due tipi: quelli della metà apicale triangolari, brevi (1-2 mm), quelli basali lesiniformi, prolungati in una resta filiforme spesso contorta, e lunghi in tot. 5-8 mm.

Rh. aristatus

Rh. pampaninii (ic. nova)

Rh. songeonii (ic. nova)

Rh. ovifugus (ic. nova)

1 Corolla anectolema
  2 Brattee e calici glabri .... **3514. Rh. aristatus**
  2 Brattee e calici con peli ghiandolari .... **3515. Rh. pampaninii**
1 Corolla cleistolema
  3 Calice glabro (generalm. anche le brattee)
    4 Brattee triangolari-acuminate, ben più lunghe del calice .... **3516. Rh. songeonii**
    4 Brattee triangolari-ovate, non o poco più lunghe del calice .... **3517. Rh. ovifugus**
  3 Calice o brattee ± tomentosi .... cfr. gr. di **Rh. mediterraneus**

3514. Rh. aristatus Celak. (= *Rh. angustifolius* Sterneck et Auct. pl. non Gmelin, an *Rh. glacialis* Personn.; *Alectorolophus angustifolius* Heynh.) - C. d. g. aristato - 7647009 - Brattee glabre, poco più lunghe del calice, con denti inf. molto allungati (5-8 mm) e aristati; calice glabro; corolla anectolema 15-18 mm con naso di 1.5 × 2 mm.

Prati e pascoli d'alta montagna. (500 - 2400 m, raram. scende fino alla pianura). - Fi. VI-IX - Orof. SE-Europ.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C.

fo. **simplex** (Sterneck) - Vernale.
fo. **subalpinus** (Sterneck) - Estivale.
fo. **aristatus** - Autunnale.
fo. **lanceolatus** (Kovats) - Monomorfa (montana).
fo. **gracilis** (Chab.) - Alpina.

3515. Rh. pampaninii[1] Chab. - ● - 7647010 - Simile a **3514**, ma peli ghiandolari sul f., margine delle brattee e calice; portam. estivale.

Prati aridi. (0 - 1200 m). - Fi. V-VII - Endem.

Prealpi Carniche e Bellunesi, dal Tagliamento al Passo di S. Boldo ed anche nella pianura friulana: C.

[1] Pampanini R. (1875-1949), uno dei più notevoli tassonomi italiani della prima metà del nostro sec.; fu professore a Firenze e Cagliari; la sua Flora del Cadore fu pubblicata postuma nel 1958.
[2] Songeon A. (1826-1905), pubblicò assieme a E. Perrier de la Bathie (1825-1916) una Flora delle Alpi Francesi notevole per acutezza e precisione analitica.

3516. Rh. songeonii[2] Chab. - 7647018 - Simile a **3514**, ma brattee triangolari sottili, allungate, con denti di lungh. progressivam. ridotta; corolla cleistolema 18-20 mm.

Prati aridi. (500 - 1500 m). - Orof. S-Europ.

Bresc. e Giudicarie: R.

fo. **chabertii** (Behrend.) - Vernale.
fo. **albanicus** (Soó) - Estivale.
fo. **songeonii** - Autunnale.

3517. Rh. ovifugus Chab. - 7647019 - Simile a **3514**, ma f. con 2 linee di peli; brattee con denti robusti, solo i basali aristati; corolla cleistolema.

Pascoli, pietraie. (800 - 2500 m). - Fi. V-IX - Orof. S-Europ.

Alpi dal Bergam. al Cuneese: C; App. Sett. dalla Lig. al Pistoiese: R.

fo. **laricetorum** (Wilczek et Sterneck) - Vernale.
fo. **ovifugus** - Estivale.
fo. **divaricatus** (Sterneck) - Autunnale.
fo. **beyeri** (Behrend.) - Monomorfa (montana).
fo. **apenninus** (Chab.) - Alpina (= *Alectorolophus apenninus* Sterneck).

Nota - Si presenta sporadicam. anche sulle Dolomiti, dove **3514** è abbondantissimo: resta da verificare se si tratti di individui di **3514** con corolla cleistolema oppure veram. di **3517**.

3518-3518/c. Gruppo di **Rh. serotinus** - Fra i *Rhinanthus* a naso allungato è caratterizzato dalle brattee con denti profondi (i basali fino a 5 mm), ma non aristati, i calici glabri, le brattee pure glabre o con pelosità scarsa.

1 Corolla cleistolema
 2 Fg. con brevi dentelli crenulati .... **3518. Rh. serotinus**
 2 Fg. con denti profondi e ± rivolti all'infuori ... cfr. gr. di **Rh. mediterraneus**
1 Corolla anectolema
 3 Brattee e calici glabri .... *3518/b. Rh. pulcher*
 3 Brattee e calici con peli ghiandolari .... *3518/c. Rh. carinthiacus*

Rh. serotinus

3518. Rh. serotinus (Schönh.) Oborny (= *Rh. angustifolius* Gmelin non Auct. plur., nomen confusum; *Rh. major* Auct. non L.) - C. d. g. tardivo - 7647023 - Brattee glabre, triangolari, più lunghe del calice con denti acutam. a sega non (o solo pochissimo gli inf.) aristati, lunghi fino a 5 mm; calice glabro; corolla cleistolema 18-20 mm con naso di 1.3-2 mm.

Pascoli umidi su terreno acido. (500 - 1500 m). - Fi. VI-IX - Eurosib.

Alpi Or. in Carnia, Cadore, Dolomiti: RR.

Nota - Generalm. si ammette che questa sp. abbia il suo limite merid. in Baviera ed Austria Sup., e non raggiunga il versante merid. delle Alpi, che invece aggirerebbe ad E, raggiungendo la Slovenia. Individui riferibili a **3518** si presentano sporadicam. in Carnia, Cadore e sulle Dolomiti Trentine e secondo un'antica indicazione (Chenevard) anche nel C. Ticino. Resta da chiarire se si tratti di una penetrazione dalla Slovenia verso occid. fino alla valle dell'Adige o più oltre, che sarebbe fitogeograficam. possibile, oppure se non si tratti di una razza speciale non ancora descritta di **3514** (in quest'area assai frequente) con corolla cleistolema e denti inf. non aristati.

3518/b. Rh. pulcher Schummel (= *Rh. alpinus* Baumg.) - 7647011 - Simile a **3518**, ma corolla anectolema. - *Segnalato ripetutam., ma verosimilm. da eliminare.* - Orof. SE-Europ.

3518/c. Rh. carinthiacus Widder - 7647012 - Simile a **3518**, ma f. (in alto), brattee e calici con fitti peli ghiandolari; corolla anectolema. - *Solo in Carinzia (Lavanttal), non molto lontano dal nostro confine.* - Endem.

Rh. mediterraneus (ic. nova)

3519-3520. Gruppo di **Rh. mediterraneus** - Fra i *Rhinanthus* a naso allungato è caratterizzato dalle brattee con denti profondi (i basali fino a 8 mm) non o scarsam. aristati, e la generale pelosità delle brattee e dei calici.

Pubescenza per soli peli semplici .... **3519. Rh. mediterraneus**
Pubescenza per peli semplici e ghiandolari .... **3520. Rh. burnatii**

3519. Rh. mediterraneus (Sterneck) Adamović - C. d. g. mediterraneo - 7647016 - Brattee pubescenti, ovali-triangolari, più lunghe del calice; denti inf. molto allungati (5-8 mm) e talora aristati; calice pubescente (raram. glabro o quasi); corolla cleistolema 18-20 mm con naso di 1.3-2.5 mm.

Prati aridi. (0 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Euri-Medit. (sett.).

Alpi Cozie e Maritt. ed App. Sett. fino alla Tosc.: R.

fo. **mediterraneus** - Estivale.
fo. **arvernensis** (Chab.) - Autunnale.
fo. **behrendsenii** (Sterneck) - Monomorfa (montana).
fo. **pumilus** (Sterneck) - Alpina.

3520. Rh. burnatii[1] (Chab.) Soó - 7647013 - Simile a **3519**, ma con fitti peli ghiandolari.

Prati. (0 - 1800 m). - Fi. V-VI - Euri-Medit. (sett.).

Piem. Merid., Lig. ed anche nel Friuli Or., fra Gorizia e Monfalcone: R.

Rh. burnatii (ic. nova)

[1] Burnat E. (1828-1920), botanico svizzero (del cantone di Vaud), iniziatore di una monumentale Flora delle Alpi Marittime, rimasta incompiuta.

Rh. alectorolophus

3521-3524. Gruppo di **Rh. alectorolophus** - Corolla con naso allungato e brattee con denti a sega, poco differenti l'uno dall'altro.

1 Calice con peli lanosi di 1-1.5 mm
  2 Corolla cleistolema .... **3521. Rh. alectorolophus**
  2 Corolla anectolema .... **3522. Rh. facchinii**
1 Calice con peli brevi di 0.1-0.2 mm
  3 Corolla cleistolema .... **3523. Rh. freynii**
  3 Corolla anectolema .... **3524. Rh. helenae**

Rh. facchinii (ic. nova)

Rh. freynii (ic. nova)

3521. Rh. alectorolophus (Scop.) Pollich (= *Rh. major* L. nomen ambiguum; *Rh. hirsutus* Lam.: *Alectorolophus semleri* Sterneck) - C. d. g. comune - 7647025 - Brattee villose. triangolari-rombiche, generalm. più lunghe del calice; denti tutti ± della stessa lungh. (2-3 mm), mai aristati: calice lanoso con peli di 1-1.5 mm (spesso mescolati ad altri peli più brevi); corolla cleistolema 18-20 mm, con naso di 1.3-2.5 mm.

Prati e pascoli. (0 - 2000 m). - Fi. V-IX - Centro-Europ.

Alpi, Pad.: C; Pen. fino alla Basil., però in molte zone forse da eliminare.

fo. **alectorolophus** - Vernale.
fo. **patulus** (Sterneck) - Estivale.
fo. **buccalis** (Wallr.) - Autunnale.
fo. **modestus** (Chab.) - Monomorfa (montana).

3522. Rh. facchinii[1] Chab. - ● - 7647027 - Simile a **3521**, ma corolla anectolema.

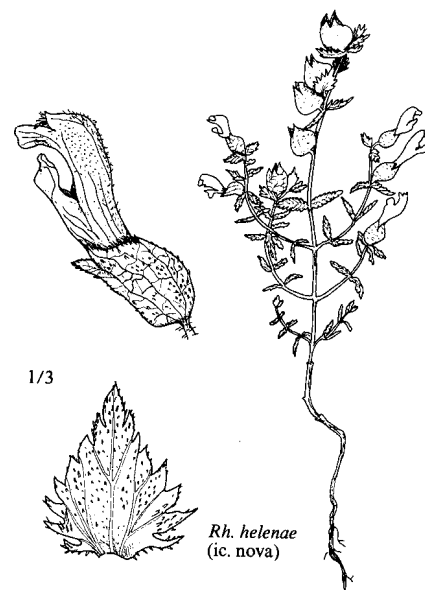
Prati montani. (1500 - 2400 m). - Fi. VII-IX - Endem.

Alpi Carniche, Cadore, Dolomiti, Grigne: RR; segnalato anche al M. Cenisio.

3523. Rh. freynii (Kerner) Fiori (= *Alectorolophus freynii*[2] Kerner) - 7647024 - Simile a **3521**, ma brattee e calice con caratteristici peli appressati, brevi (0.1-0.2 mm).

Prati e pascoli. (500 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Alpi Or. e Prealpi dalla Carnia al Cadore, Prealpi Ven., Dolomiti fino all'Adige: C; segnalato anche nel Triest. e nel Trent. Occid. pr. Stenico.

fo. **freynii** - Vernale.
fo. **croaticus** (Soó) - Estivale.
fo. **sterneckii** (Wettst.) - Autunnale.
fo. **bellunensis** (Chab.) - Monomorfa (montana).

Rh. helenae (ic. nova)

3524. Rh. helenae[1] Chab. - 7647028 - ● - Simile a **3521**, ma calice con peli di 0.1-0.2 mm e corolla anectolema.

Prati aridi, pascoli. (300 - 1800 m). - Fi. VI-IX - Subendem.

Bellunese al Passo di S. Boldo: RR.

[1] Facchini F. (1788-1852), medico a Vigo di Fassa, primo esploratore della flora delle Dolomiti Trentine.
[2] Freyn J. F. (1845-1903), austriaco, autore di una eccellente Flora dell'Istria Meridionale.

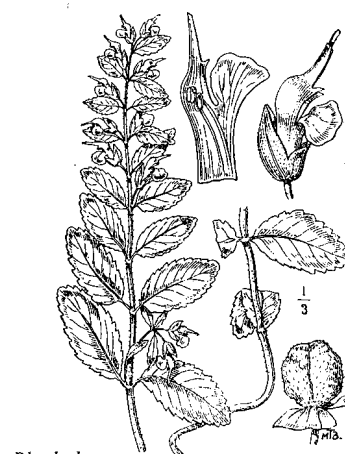
[1] Specie dedicata alla sig.ra Elena Pampanini, che la scoprì il 18-IX-1907.

Rh. elephas

704. RHYNCHOCORYS Griseb. - Elefantina (7649)

3525. Rh. elephas (L.) Griseb. (= *Elephas columnae*[1] Guss.) - Elef. - 7649001 - H scap - ♃, 4-6 dm (!). F. ascendente, striato, pubescente, semplice. Fg. scure alla disseccazione, opposte, ellittiche o ellittico-lanceolate (15-23 × 25-35 mm) ottusam. dentate, arrotondate all'apice, cuoriformi alla base, mollem. pubescenti, con nervi dicotomi arcuati; picciuoli 2-4 mm. Fi. isolati all'ascella delle fg. sup., su peduncoli di 2-6 mm; calice 6-9 mm, diviso per 2/3; corolla gialla (14-18 mm), con labbro sup. formante una sorta di proboscide; capsula subsferica diam. 8 mm.

Ruscelli, sorgenti, boscaglie umide. (500 - 1300 m). - Fi. V-VII - NE-Medit. - Mont.

Sic. sui M. Peloritani, Nebrodi e Madonie: R; anche sul Matese, Basil. (Balvano) e Cal. sulla Sila e Aspromonte.

L. squamaria

705. LATHRAEA L. - Latrea (7794)

Bibl.: Beck G., *Pflanzenreich* 96: 317-326 (1930), Heinricher E., *Monographie der Gattung Lathraea.* Jena (1931).

Corolla bianco-rosea 14-16 mm; fi. formanti un racemo allungato .... **3526. L. squamaria**
Corolla violacea 40-50 mm; fi. inseriti direttam. a livello del suolo .... **3527. L. clandestina**

3526. L. squamaria L. - L. comune - 7794001 - G rhiz - ♃, 10-30 cm, senza clorofilla, di color roseo o bianco-giallastro (!). Rz. ramoso ingrossato; f. cilindrico, molle; fg. ridotte a squame di 7 × 11 mm. Racemo lineare e compatto, con fi. penduli e ± unilaterali; peduncoli 5-6 mm, calice campanulato 5 × 12 mm, irsuto, con 4 denti lunghi 1/3-1/2 del tubo; corolla tubuloso-bilabiata, glabra, 14-16 mm, bianco-rosea; stami 4 inseriti a 2/3 del tubo, con antere appena sporgenti; capsula subsferica (10 mm).

Parassita di diverse latifoglie arboree o cespugliose. (0 - 1300 m). - Fi. III-V - Eurasiat.

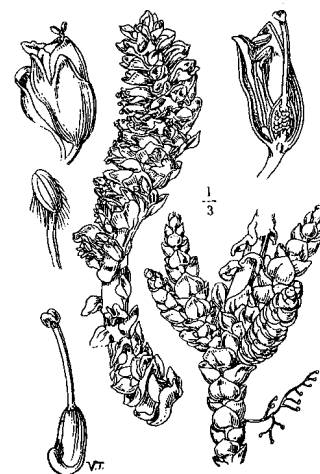
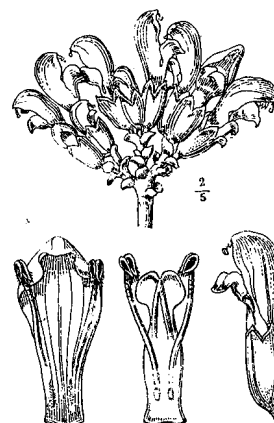
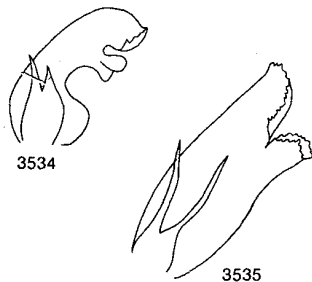
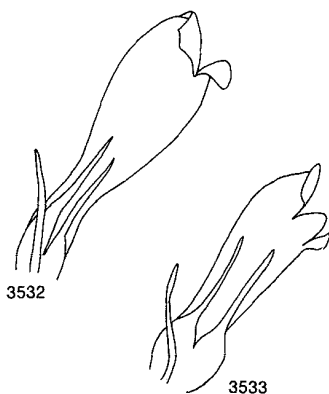
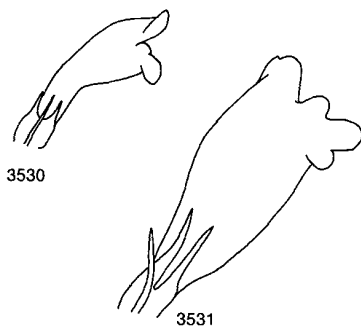
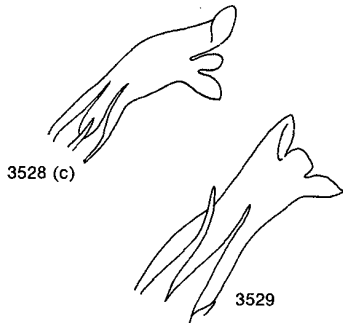
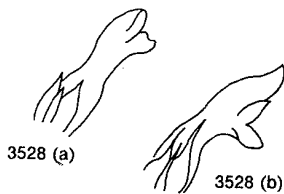
Alpi, Pad., Pen. (soprattutto sui rilievi) fino alla Sila, Sic. Sett.: R; sembra mancare in Abr., Puglia, Sard. e Cors.

3527. L. clandestina L. - L. cland. - 7794003 - G rhiz - ♃, 5-8 cm. F. interam. sotterraneo, ramosissimo, giallastro; fg. ridotte a scaglie reniformi. Asse del racemo sotterraneo, quindi fi. apparentem. inseriti sul rizoma; peduncoli 10-30 mm; calice glabro, 15-20 mm; corolla violacea 40-50 mm; capsula ovoide.

Parassita su latifoglie. (0 - 1300 m). - Fi. IV-VI - W-Medit. (Euri-).

Pen. pr. Carrara e Lucca, Majella, Avellinese, M. Cervialto, Cal. a Nardello e sull'Aspromonte: RR; anticam. segnalata anche in Umbria e pr. Roma.

L. clandestina

[1] Colonna F. (1567-1650), napoletano, autore del *Phytobasanos* nel quale per la prima volta la tecnica dell'incisione su rame viene usata per la rappresentazione delle piante; scoperse per primo questa specie sul Matese al Vado di Scartocchia e ne diede un'accurata descrizione.

Fam. 132. Orobanchaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, 5meri; sepali apparentem. 3 (in realtà 4 sepali saldati 2 a 2 + 1 brattea); corolla gamopetala ± 2labiata; stami 4; carpelli 2(3) riuniti in ov. supero uniloculare; 1 stilo; stimma capitato o 2-4lobo; spighe o racemi; capsula loculicida. Erbe parassite, senza clorofilla; fg. ridotte a piccole squame spiralate; entomogamia.

706. OROBANCHE L. - Succiamele (7791)

Bibl.: Beck v. Mannagetta G., *Biblioth. Bot.* 19 (1890); id., *Das Pflanzenreich* 96: 1-348 (1930).

Genere difficile: per la determinazione è opportuno già al momento della raccolta annotare il colore della corolla (esterno e interno) e dello stimma e l'odore eventualm. emanato dal fi. Nel secco il colore della corolla è irriconoscibile: tutt'al più si può capire se essa fosse *pallida* (bianca, gialla) oppure *scura* (rossa, purpurea, violetta, azzurra); il colore dello stimma (importantissimo carattere disgiuntivo) non può essere riconosciuto su materiale secco: in questo caso bisogna provare le due possibilità. Al momento della raccolta conviene pure preparare una corolla sezionata per poter agevolm. studiare gli stami. Le misure dell'inflor. fornite nelle diagnosi si riferiscono a materiale d'erbario.

Tutte le sp. hanno f. eretto, semplice (ramoso solo in **3528** e **3529**, eccezionalm. in **3530** e **3533**); quando non si indichi esplicitam. che il f. è ingrossato alla base, deve intendersi che esso è ± cilindrico. Nelle fg. e negli altri organi vegetat. manca la clorofilla: piante di colore bruno nel secco. Calice ridotto a 2 lacinie (del tutto separate o con un sottile collegam. basale), inserite alla base della corolla, una per lato, ciascuna formata da una parte inf. laminare ed apice bifido; corolla sempre zigomorfa; capsula 7-12(-14) mm, ± ovoide; semi minutissimi, neri.

La classificazione del gen. *Orobanche* è rimasta fino al sec. scorso estremam. primitiva e solo la monografia del Beck von Mannagetta (1890) ha introdotto criteri meno opinabili: essa tuttavia non ha certo risolto tutti i problemi. Per questo tutte le citazioni più antiche sono da accogliere con riserva e la distribuzione nel territorio della nostra flora va precisata. La nostra redazione è stata fatta a Vienna, in gran parte sul materiale originale del Beck; essa però costituisce solo un tentativo di sistemazione delle specie italiane. Non abbiamo fatto uso dei caratteri derivati dalla forma della corolla (piegatura del tubo corollino, profilo dorsale, etc.), sui quali insistono molti Autori, perché troppo incerti.

Un buon criterio offre invece l'identificazione della pianta parassitata, perché molte specie hanno una grande specificità: questo però va fatto solo con un attento studio dell'apparato radicale per vedere su quale pianta effettivam. sia inserita l'*Orobanche*.

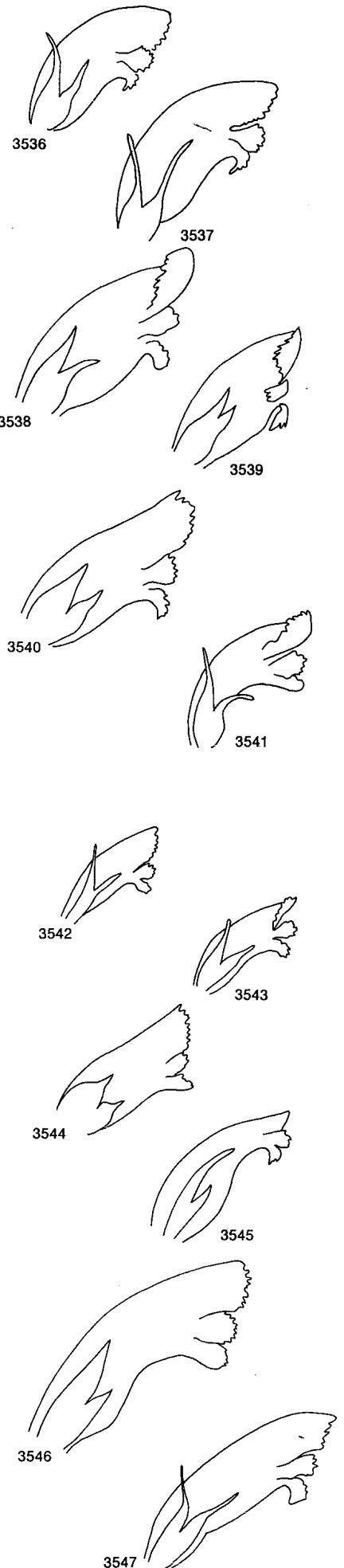
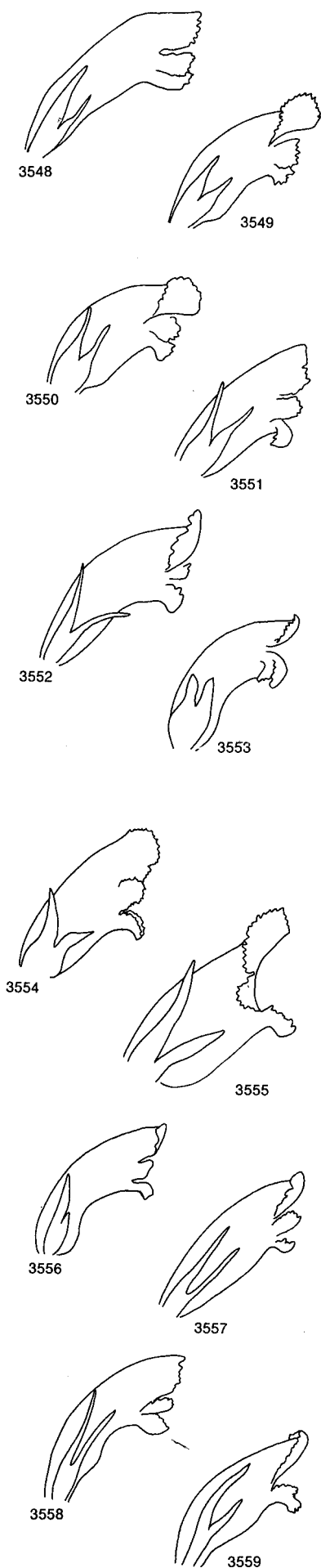
Specie ospiti:

Ranunculaceae	*Thalictrum* - **3549**
Berberidaceae	*Berberis* - **3554**
Rosaceae	*Rubus* - **3552, 3554**
Leguminosae	*Medicago* - **3548**
	Trifolium - **3542, 3548**
	Psoralea - **3530**
	Lotus - **3538, 3559**
	altri generi - **3535, 3538, 3556, 3557, 3558**
Cistaceae	*Cistus* - **3557**
Araliaceae	*Hedera* - **3545**
Umbelliferae	*Eryngium* - **3539, 3540**
	Opopanax - **3551**
	Laserpitium - **3551**
	Orlaya - **3541**
	Daucus - **3539, 3541**
	altri generi - **3529, 3543**
Rubiaceae	generi vari - **3544, 3546**

Labiatae	*Teucrium* - **3547**
	Ballota - **3539**
	Thymus - **3536**
	Rosmarinus - **3530**
	Salvia - **3555**
Dipsacaceae	generi vari - **3537**
Compositae	*Adenostyles* - **3553**
	Tussilago, Petasites - **3553**
	Helichrysum - **3541**
	Artemisia - **3532, 3533, 3534, 3534/b., 3541**
	Achillaea - **3533**
	Carduus e *Cirsium* - **3537**
	Centaurea - **3549**
	Picris - **3541**
	altri generi - **3533, 3534, 3538, 3539, 3540, 3541, 3549**

su piante coltivate appartenenti a vari generi - **3528, 3529, 3534, 3535**

1 Fi. avvolti alla base da 5 elementi distinti: esternam. ed in posizione centrale 1 *brattea* e su ambo i lati 1 *bratteola* lineare ed 1 *lacinia calicina* profondam. bifida (= gen. *Phelypaea* Desf.; *Kopsia* Dumort.)
  2 Antere glabre
    3 Corolla 9-20 mm; fr. generalm. ramoso .... **3528. O. ramosa**
    3 Corolla 18-24 mm; f. generalm. semplice .... **3533. O. purpurea**
  2 Antere pubescenti o villose
    4 Corolla grande (20-35 mm)
      5 F. semplice; filam. glabri .... **3532. O. arenaria**
      5 F. ramoso; filam. pelosi almeno alla base .... **3531. O. aegyptiaca**
    4 Corolla piccola (12-18 mm)
      6 Calice con dente apicale triangolare (± 2 × 2.5 mm); corolla verso l'apice azzurro-scura .... **3530. O. lavandulacea**
      6 Calice con dente apicale lineare-filiforme (± 1.5 × 4-6 mm); corolla azzurro-violetto chiara .... **3529. O. schultzii**

1 Fi. avvolti alla base da 3 elementi: esternam. ed in posizione centrale 1 *brattea* e su ambo i lati 1 *lacinia calicina* profondam. bifida; mancano le *bratteole* (gen. *Orobanche* s.s.)
  7 Stimma purpureo o violetto (osservare sul vivo!)
    8 Filam. glabri nella metà sup., glabri o pelosi nel resto
      9 Filam. totalm. glabri (anche nella metà inf.)
        10 Corolla 18-22 mm, pubescente-ghiandolosa, internam. opaca; fg. lanceolate (4-6 × 15-25 mm), sparse .... **3537. O. reticulata**
        10 Corolla (10-)12-17 mm, glabra o quasi, internam. rosso-lucida; fg. lineari (1-1.5 × 20-25 mm), addensate alla base del f. .... **3559. O. sanguinea**
      9 Filam. pelosi nella metà inf.
        11 Labbro sup. della corolla intero
          12 Corolla con peli ghiandolari scuri o neri .... **3536. O. alba**
          12 Corolla con peli ghiandolari chiari
            13 Corolla villosa; calice 8-16 mm con denti sottili, molte volte più lunghi che larghi .... **3543. O. pubescens**
            13 Corolla pubescente-ghiandolosa; calice 5-8 mm con denti triangolari, circa tanto lunghi che larghi .... **3544. O. clausonis**
        11 Labbro sup. della corolla retuso o bilobo
          14 Corolla pallida (bianca o giallastra, talora venata o soffusa di roseo)
            15 Corolla 18-22(-30) mm .... **3535. O. crenata**
            15 Corolla 10-18(-22) mm
              16 Brattee 7-15 mm; corolla 10-15(-18) mm; stami inseriti 2-3 mm sopra la base .... **3542. O. minor**
              16 Brattee 10-22 mm; corolla 14-18(-22) mm; stami inseriti 3-5 mm sopra la base .... **3541. O. loricata**
          14 Corolla scura (violacea o rossastra, pallida solo alla base)

17 Calice con lacinie lunghe circa la metà del tubo corollino; fg. addensate alla base del f. e ± lineari; corolla rosso-lucida all'interno .... **3559. O. sanguinea**
17 Calice con lacinie lunghe circa quanto il tubo corollino; fg. sparse, generalm. con base larga 4-6 mm; corolla opaca all'interno .... **3539. O. amethystea**
8 Filam. pelosi su tutta la lunghezza
18 Filam. inseriti alla base della corolla
19 Corolla con peli ghiandolari scuri o neri .... **3536. O. alba**
19 Corolla con peli ghiandolari chiari
20 Corolla (23-)26-30(-32) mm .... **3546. O. caryophyllacea**
20 Corolla 15-20 mm .... **3554. O. lucorum**
18 Filam. inseriti a 1/4-1/3 del tubo corollino
21 Corolla a profilo dorsale curvo .... **3555. O. salviae**
21 Corolla a profilo dorsale ± retto .... **3547. O. teucrii**
7 Stimma giallo o biancastro (osservare sul vivo!)
22 Corolla con tubo rigonfio in basso e progressivam. ristretto fino alla fauce .... **3545. O. hederae**
22 Tubo non ristretto verso la fauce
23 Filam. glabri nella metà sup., glabri o pubescenti nel resto
24 Filam. totalm. glabri (anche nella metà inf.)
25 Corolla con labbro inf. glabro; stami inseriti a 4-7 mm dalla base del tubo corollino
26 Brattee lunghe circa quanto la corolla; piante con pubescenza ragnatelosa .... *3534/b. O. coerulescens*
26 Brattee lunghe circa la metà della corolla; pianta subglabra, con sparse ghiandole .... **3534. O. cernua**
25 Labbro inf. cigliato; stami con inserzione basale .... **3556. O. rapum-genistae**
24 Filam. pelosi nella metà inf.
27 Corolla con labbro inf. glabro
28 Corolla 16-22(-30) mm
29 Inflor. diam. 3-4 cm; corolla pallida, bianco-lilla . **3535. O. crenata**
29 Inflor. diam. 2.5-3 cm; corolla più scura, violacea all'apice ... . **3539. O. amethystea**
28 Corolla 10-15(-18) mm
30 Filam. allargati a triangolo alla base; inflor. non più di 3 volte più lunga che larga .... **3538. O. densiflora**
30 Filam. sottili fino alla base; inflor. ben più lunga
31 Corolla gialla screziata di rosso lunga ± 4 volte il diam. .... **3540. O. canescens**
31 Corolla giallo-pallida lunga ± 2.5 volte il diam. ... **3542. O. minor**
27 Corolla con labbro inf. pubescente
32 Labbro inf. della corolla con lobi circa eguali fra loro; corolla giallo-rossastra all'esterno, purpureo scura e lucida all'interno, bruna nel secco .... **3557. O. gracilis**
32 Labbro inf. con lobo centr. molto più sviluppato dei lat.; corolla bruno-rossastro cupo, quasi nera nel secco ..... **3558. O. variegata**
23 Filam. pelosi su tutta la lungh. o comunque nella metà sup.
33 Stilo sporgente oltre la fauce della corolla
34 Corolla gialla o rosea nel fresco, bruno-chiaro nel secco
35 Stami inseriti 3-6 mm sopra la base della corolla questa opaca all'interno
36 Corolla gialla 16-19 mm .... **3553. O. flava**
36 Corolla rosea 20-22 mm .... **3548. O. lutea**
35 Stami ad inserzione basale; corolla lucida all'interno .... **3557. O. gracilis**
34 Corolla bruno-rossastra nel fresco, quasi nera nel secco; stami inseriti 2-4 mm sopra la base della corolla .... **3558. O. variegata**
33 Stilo incluso o appena raggiungente la base della corolla
37 Filam. solo con sparsi peli ghiandolari brevi
38 Labbro inf. glabro .... **3549. O. elatior**
38 Labbro inf. densam. pubescente-cigliato

39 F. ingrossato alla base; fg. 15-30 mm .... **3550. O. alsatica**
39 F. non ingrossato; fg. 13-18 mm
40 Brattee lesiniformi (3-4 × 15-17 mm) .... **3551. O. chironii**
40 Brattee ovali-lanceolate (5-6 × 13-18 mm) .... **3552. O. denudata**
37 Filam. densam. pelosi su tutta la lungh.
41 Filam. allargati (1 mm) alla base .... **3555. O. salviae**
41 Filam. ± cilindrici
42 Fg. lesiniformi .... **3554. O. lucorum**
42 Fg. triangolari o lanceolate
43 Labbro inf. glabro; corolla opaca all'interno .... **3556. O. rapum-genistae**
43 Labbro inf. cigliato, corolla lucida all'interno .. **3557. O. gracilis**

3528. O. ramosa L. (= *Kopsia ram.* Dumort.: *Phelypaea ram.* C. A. Meyer) - S. ramoso - 7791001 - T par - ⊙, 15-25(-40) cm (!). F. sottili, cilindrici, generalm. ingrossati alla base. Fg. scarse, lanceolate, 3-4 × 8-10 mm. Inflor. lineare allungata di 1-1.5(-2) × 6-15 cm, con fi. ben distanziati; brattee ovate ovv. ovato-aristate; corolla con tubo pallido e fauce blu-violetta (raram. tutta pallida), pubescente-ghiandolosa; labbro sup. ± intero, l'inf. generalm. cigliato e con lobi ± eguali fra loro; filam. glabri o poco pelosi alla base inseriti a 1/3 del tubo; antere per lo più glabre; stimma biancastro o ± azzurro-violetto.

Su piante coltivate (Cannabis, Solanum, Nicotiana, Zea), Leguminose, Labiate, Composite. (0 - 1000 m). - Fi. V-VIII - Paleotemp.

In tutto il terr.: Alpi e Pad.: R; Lig. ed Is.: C. - Per **3528-3533** cfr. Stapf O., *Kew Bull.* 1915: 285-295 (1915).

1 Calice 4-5 mm con denti triangolari, lunghi circa il doppio della loro largh. alla base. F. generalm. ramoso; brattee 2-3 × 5-8 mm; corolla 9-14 mm, alla fauce diam. 4-6 mm. - *Abbastanza rara: area da precisare* .... (**a**) subsp. **ramosa**
1 Calice 4-9 mm con denti a base triangolare, prolungata in una lunga appendice filiforme
2 Corolla 10-15 mm. F. generalm. semplice; brattee 2-4 × 5-9 mm; calice 4-7 mm. - *Trent., Pen. ed Is.: C.* .... (**b**) subsp. **nana** (Reuter) Coutinho
2 Corolla (14-)16-20 mm. F. generalm. ramoso; brattee 3-4 × 6-11 mm; calice 6-9 mm; corolla alla fauce diam. 3-4 mm. - *Lig. Pen. ed Is.: C.* (= *O. mutelii* F. W. Schultz) .... (**c**) subsp. **mutelii** (F. W. Schultz) Coutinho

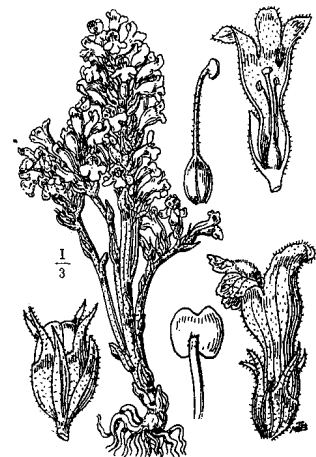
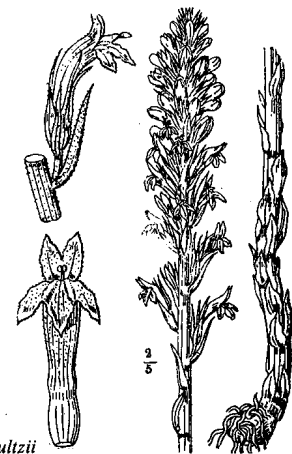
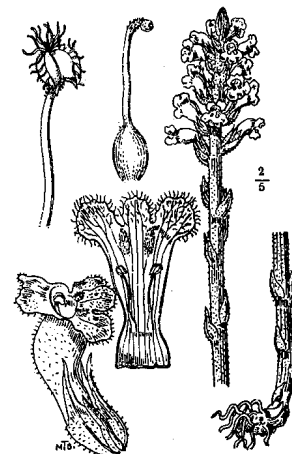
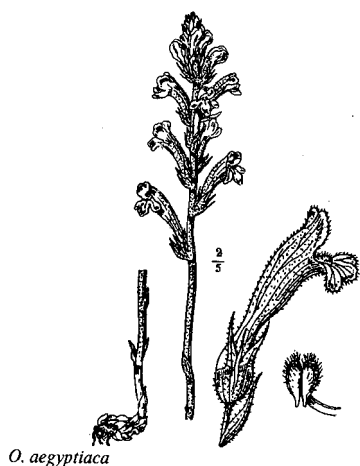
3529. O. schultzii Mutel - S. di Schultz[1] - 7791006 - T par - ⊙, 10-50 cm (!). Simile a **3528**, ma f. generalm. semplici; inflor. più densa; brattee 5 × 8-12 mm; calice 10-12 mm; corolla 12-18 mm; antere villose.

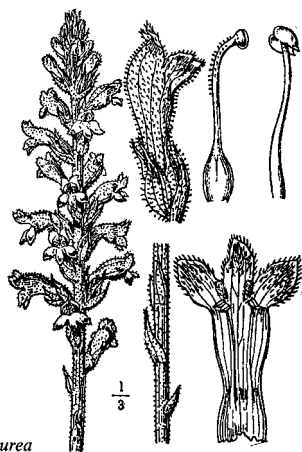
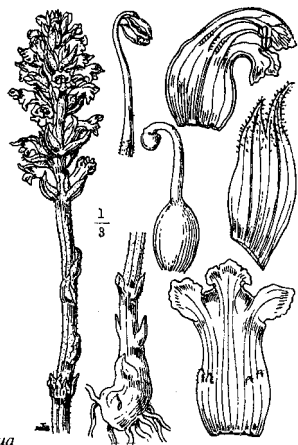
Su Vicia faba, Ferula, Rubia, Inula viscosa, Artemisia. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - S-Medit. - Paleosubtrop.

Otranto, Sic. ed Is. vicine: R.

3530. O. lavandulacea Rchb. - S. della Psoralea - 7791003 - T par - ⊙, 15-30(-50) cm (!). F. cilindrico, pubescente, ± arrossato. Fg. ovate, 4-6 × 7-9 mm. Inflor. dapprima densa ed appuntita all'apice, quindi cilindrica (3-3.5 × 12-20 cm) con fi. un poco distanziati; brattee lanceolato-acuminate (3-4 × 8-10 mm); calice (5-6 mm) a denti triangolari, brevi; corolla (14-17 mm) con tubo pallido, progressivam. soffuso d'azzurro verso l'alto e fauce blu-violetto scuro, pubescente-ghiandolosa; labbro sup. intero o dentellato, l'inf. pubescente con lobi ± eguali; filam. generalm. glabri; antere pubescenti; stimma bianco o giallastro.

Su Psoralea, più raram. Acanthus, etc. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - W-Medit. - Macarones.

[1] Schultz F. W. (1804-1876), medico e botanico dilettante, scrisse una Flora del Palatinato ed una monografia sulle *Orobanchaceae*; non va confuso con Schultz C. F. (1765-1837), botanico nel Mecklenburg, Schultz K. H. (1798-1871), pioniere della fisiologia vegetale e Schulz O. E. (1874-1936), monografo delle *Cruciferae*.

O. ramosa subsp. *mutelii*

O. schultzii

O. lavandulacea

O. aegyptiaca

O. arenaria

O. purpurea

O. cernua

Lig., Viareggio, Avellino, Basil. a Muro e Balvano, Sic., Sard., Cors., Malta, Linosa, Arcip. Tosc. ed Argentario: R.

3531. O. aegyptiaca Pers. - S. d'Egitto - 7791002 - T par - ⊙, 15-30(-50) cm (!). Simile a **3533**, ma di colore chiaro; f. generalm. ramoso; brattee ottuse 3 × 7-9 mm; calice 8-10 mm; corolla azzurro-pallido 20-32 mm, quasi attinomorfa; filam. ± pubescenti; antere villose.

Su Gossypium, Solanum ed altre piante coltiv. (0 - 600 m). - Fi. V - SE-Europ. - Turan.

Sic. pr. Palermo al M. Gallo: RR.

3532. O. arenaria Borkh. - S. delle steppe - 7791008 - T par - ⊙, 15-50 cm (!). Simile a **3533**, ma fg. 6-7 × 16-18 mm; brattee lunghe fino a 18 mm; calice 13-17 mm; corolla 23-28(-35) mm; antere pubescenti.

Su Artemisia ed altre sp. (0 - 900 m). - Fi. V-VII - Sub-Medit. - W-Asiat. (Sub-pontica).

Valli aride alpine dal Trent. alle A. Maritt., Pavese, Firenze alle Cascine: R.

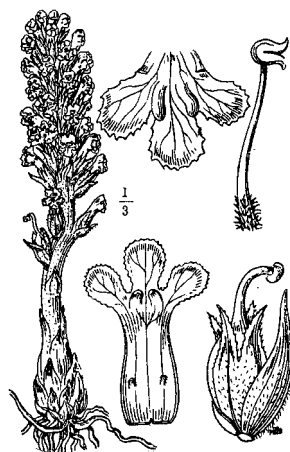
3533. O. purpurea Jacq. (= *O. coerulea* Vill.; *Phelypaea coer.* C. A. Meyer) - S. azzurro - 7791009 - T par - ⊙, 20-50 cm (!). F. scanalato, pubescente, generalm. ingrossato alla base e ± violetto. Fg. lanceolato-acuminate 3 × 13-16 mm. Inflor. 4-4.5 × 10-20 cm, con fi. distanziati; brattee lineari-subulate 2 × 10-13 mm; calice 10-12 mm; corolla 18-24 mm, blu-violacea, ghiandolosa; labbro sup. intero, l'inf. a lobi ovati; filam. glabri o quasi, inseriti a 1/3 della corolla; antere glabre; stimma biancastro o un po' azzurrino.

Su Achillea, Artemisia ed altre Composite. (0 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Europeo-Sudsiber. (steppica).

It. Sett. e Centr. (con lacune), Merid., Cors. ed Is. Salina pr. la Sic.: R.

3534. O. cernua Loefl. (= *O. cumana* Guss.; *O. bicolor* Bertol. non C. A. Meyer) - S. ricurvo - 7791011 - T par - ⊙, 2-4 dm (!). F. subglabri, angolosi, spesso arrossati. Fg. triangolari 3-5 × 7-9 mm. Inflor. gracile, con fi. distanziati (2-3 × 8-15 cm), troncata in alto; brattee ovali 5-6 × 7-10(-12) mm; calice 6-11 mm; corolla con base rigonfia, verso la metà ristretta e abbastanza bruscam. incurvata, (12-)14-16(-20) mm, subglabra e con ghiandole sparse, con tubo biancastro soffuso di azzurro-violetto alla fauce; labbro sup. bilobo, l'inf. con lobi ± eguali, glabro; filam. generalm. glabri, inseriti in 1/3 inf.; antere glabre; stimma biancastro.

Su Artemisia, raram. Helianthus ed altre specie. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Paleotemp.

Sic., Is. Eolie, Malta, Cors.: R; segnalata anche a Merano ed in Basil. a Muro.

O. coerulescens

3534/b. O. coerulescens Stephan - 7791010 - T par - ⊙, 1-4 dm (!). Simile a **3535**, ma con caratteristica pelosità ragnatelosa soprattutto sulle brattee, queste ovato-lanceolate 5-6 × 13-16 mm; corolla 14-20 mm, azzurro-violaceo, ragnatelosa; labbro inf. con lobi ± eguali; filam. glabri, inseriti a 1/4-1/3 del tubo; stimma giallo-pallido. - *Su Artemisia. Segnalata in Friuli ed in Cal. (Anoia), ma probabilm. per errore.* - Fi. V-VII - Centro-Europ. - Sudsib. (Steppica).

Nota - La segnalazione per il Friuli risale al Brumati (1774-1855) e non è stata confermata da nessuno degli studiosi successivi; quella per la Calabria è dovuta al Pasquale e risale agli inizi del nostro secolo: meriterebbe una ricerca approfondita nella zona da lui indicata.

3535. O. crenata Forsskål (= *O. speciosa* DC.; *O. pruinosa* Lapeyr.) - S. delle Fave; Lupo di Fave - 7791013 - T par - ⊙, 20-40 cm (!). F. angoloso, densam. pubescente. Fg. lanceolate (4-6 × 15-25 mm). Inflor. densa o ± interrotta alla base (3-4 × 8-16 cm), troncata all'apice; brattee lanceolate (3-4 × 13-18 mm); calice 10-14 mm; corolla 18-22(-30) mm, subglabra, bianca ± venata di lilla; labbro sup. intero o un po' retuso, l'inf. generalm. con lobo centr. > lat., glabro; filam. pelosi nella metà inf. o su tutta la lungh., inseriti a 2-4 mm dalla base della corolla; antere glabre; stimma bianco, giallo o roseo.

Su colture di Fave, Veccia, Lenticchie, Trifolium. (0 - 1400 m). - Fi. IV-VII - Euri-Medit. - Turan.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. e piccole Is.: C; anche sui C. Eug., Prealpi Ven. e Lomb.: R.

3536. O. alba Stephan (= *O. epithymum* DC.; *O. alexandri* Tin.) - S. del Serpillo - 7791014 - T par - ⊙, 2-4 dm (!). Simile a **3535**, ma fg. 3-6 × 12-14 mm; inflor. interrotta, con fi. distanziati; brattee lesiniformi 4 × 10-15(-25) mm; corolla 16-19(-25) mm, con peli ghiandolari scuri, biancastra alla base e tinta di rosso-purpureo verso l'apice; labbro inf. cigliato; filam. pelosi, almeno nella metà inf.; stimma purpureo.

Su Thymus serpyllum ed altre Labiate. (300 - 1700 m). - Fi. IV-VII - Orof. Eurasiat.

It. Centr., Merid. e Sic.: C; Triest., Friuli, C. Eug., Prealpi Ven. e Lomb., Piem., Emilia: R.

3537. O. reticulata Wallr. - S. del Cardo - 7791015 - T par - ⊙, 2-4 dm (!). Simile a **3535**, ma subglabra; inflor. interrotta, con fi. distanziati; brattee triangolari (4-5 × 11-13 mm); calice 7-12 mm; corolla 18-22 mm, più scura, rosso-purpureo sul dorso ed all'apice; labbro sup. bilobo, l'inf. con lobi subeguali; filam. glabri, inseriti a 2-3 mm dalla base della corolla; stimma purpureo.

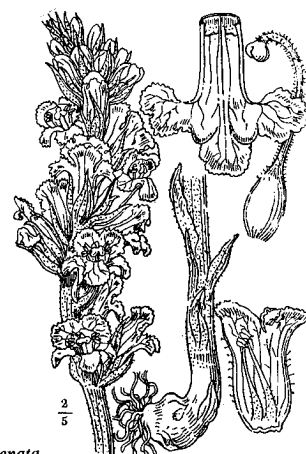
Su Carduus, Cirsium, Carlina, Scabiosa, Knautia. (500 - 1500 m). - Fi. V-VII - Centro-Europ.

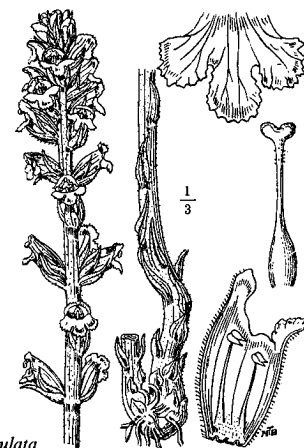
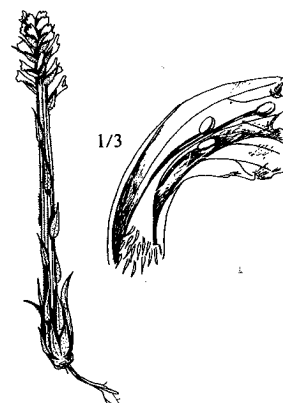
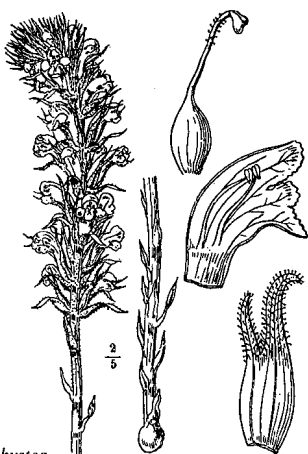
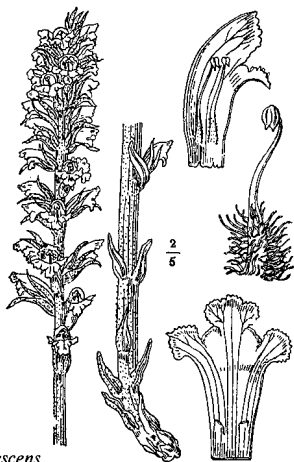
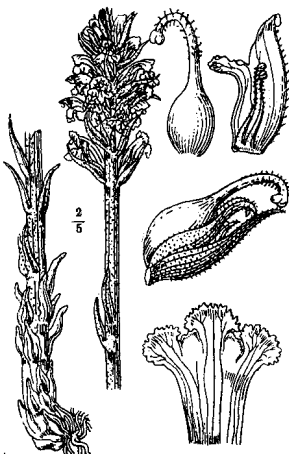
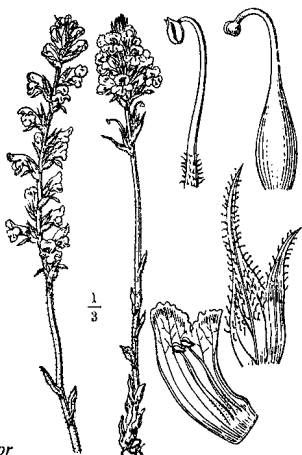
Alpi Trent., Lomb. e Piem., Abr., It. Merid. in Basil., Cors.: R.

Variab. - Si presenta in 2 subsp. caratterizzate come segue: subsp. *reticulata* - corolla giallastra solo alla base, per il resto colorata di violetto o purpureo intenso, con abbondanti peli ghiandolari scuri; stami con peli ghiandolari sotto le antere; subsp. *pallidiflora* (Wimm. et Grab.) Hayek - corolla biancastra o giallastra, soffusa di lilla verso il bordo con peli ghiandolari scuri poco abbondanti; stami con peli ghiandolari sparsi oppure glabri. La prima delle 2 subsp. è diffusa nell'area alpina e prealpina, la seconda nelle zone più basse. Non è noto se entrambe le subsp. siano presenti in Italia ed eventualm. con quale distribuzione. Cfr. Gilli A. in Hegi *Ill. Fl. Mitteleur.* (2ª ed.) VI/1: 486 (1974).

3538. O. densiflora Salzm. - S. maltese - 7791020 - T par - ⊙, 15-40 cm. Fg. lanceolate, 20-30 mm. Inflor. densa 3-3.5 × 5-10 cm; brattee lanceolato-acuminate 15-20 mm; calice 7-12 mm, con denti lungam. connati; corolla 10-18 mm, giallo-chiaro, glabrescente; labbro sup. ± bilobo, l'inf. glabro, con lobi ± eguali; filam. pelosi solo in basso, inseriti a 1.5-4 mm dalla base della corolla; antere glabre; stimma giallo.

Su Lotus. (0 - 300 m). - Fi. III-VI - SW-Medit.; da noi una fo. *melitensis* Beck endemica).

Malta: R; segnalata anche in Sic. e Sard., ma da verificare.

O. crenata

O. alba

O. reticulata

O. densiflora (ic. nova)

O. amethystea

O. canescens

O. loricata

O. minor

3539. O. amethystea Thuill. - S. ametistino - 7791021 - T par - ⊙, 20-40 cm (!). F. eretto, scanalato, generalm. ± violaceo. Fg. triangolari-strette (5-6 × 15-25 mm). Inflor. densa 2.5-3 × 8-20 cm, appuntita in alto; brattee lesiniformi 1-2 × 15-22 mm; calice 9-15 mm; corolla 16-20(-25) mm, violacea verso l'apice, chiara alla base, densam. pubescente; labbro sup. bilobo, l'inf. a lobi ± eguali, glabro; filam. pubescenti nella metà inf., inseriti in 1/5-1/4 inf.; antere glabre; stimma violaceo, raram. giallo.

Su Eryngium, Lotus, altre Leguminose e Composite. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VII - Sub-Medit. - Sub-Atl.

Piem., Tosc., Abr., Basil., Sic., Sard. e Cors.: R; segnalata anche nel Trent.

3540. O. canescens Presl (incl. *O. lucana* Terr.) - S. carnicino - 7791022 - T par - ⊙, 15-30(-60) cm (!). Simile a **3542**, ma corolla più scura, arrossata verso la fauce, con tubo più sottile; brattee largam. triangolari di 5-6 × 10-13(-20) mm.

Su Eryngium e Composite varie. (0 - 900 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. Centro-Occid.

Abr., It. Merid., Sic., Sard., Cors., Malta, Capri: R.

3541. O. loricata Rchb. (incl. *O. reichardiae* Freyn; *O. carotae* Desmoul.) - S. della Aspraggine - 7791026 - T par - ⊙, 15-35 cm (!). Simile a **3542**, ma inflor. cilindrica, più densa (2.5-3 × 5-10 cm); brattee 5 × 10-22 mm; corolla 14-18(-22) mm; stami inseriti 3-5 mm sopra la base.

Su Picris, Reichardia, Helichrysum, Urospermum, Artemisia, Galactites ed altre Composite, su Daucus e Orlaya, Vicia, etc. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VII - Euri-Medit.

It. Sett. e Centr. (manca: Friuli e Marche), Camp., Sic., Sard. e Cors.: R.

Nota - In aspetto tipico lo stilo è fittam. peloso-ghiandoloso ed il calice è diviso in 2 denti su più di metà della lunghezza, raram. indiviso; è parassita soprattutto su *Artemisia*. Poco differente è *O. picridis* F. W. Schultz, che presenta stilo scarsam. peloso-ghiandoloso e calice diviso fino alla metà o anche indiviso; è parassita soprattutto su *Picris* e *Daucus*, e forse va considerata specie distinta. Per *O. ebuli* Huter, P. et R. cfr. **3546**. Poco distinta è *O. fuliginosa* Reuter, con corolla gialla tinta di bruno-rossastro: è segnalata dubitativamente per la Sicilia.

3542. O. minor Sm. (= *O. barbata* Poiret, incl. *O. litorea* Guss., *O. pumila* Koch et Noë, *O. livida* Sendtner, etc.) - S. minore - 7791027 - T par - ⊙, 10-15 (raram. -60) cm (!). F. cilindrico, negli individui alti 3-6 dm anche scanalato, talora ingrossato alla base. Fg. lanceolate o ± triangolari (3-5 × 12-16 mm). Inflor. interrotta alla base, con fi. spesso distanziati 2-2.5(-3) × 5-10 (raram. -35) cm, troncata in alto; brattee 3-5 × 7-15 mm, triangolari-allungate alla base; calice 8-11 mm; corolla 10-15(-18) mm, ± pubescente, giallastra soffusa di violetto verso l'apice; labbro sup. retuso o bilobo; labbro inf. con lobo centr. ⩾ lat., glabro; filam. pelosi inferiorm., inseriti 2-3 mm sopra la base della corolla; antere glabre; stimma purpureo, raram. giallo.

Su Trifolium e molte altre Leguminose. (0 - 1500 m). - Fi. III-VII - Paleotemp. divenuto Subcosmop.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Pianta generalm. di piccole dimensioni (ed allora effettivam. una delle più piccole del gen. *Orobanche*) si presenta talora in individui alti fino a 60 cm, con spiga allungatissima e fi. molto distanziati alla base. Anche la pelosità della corolla è assai variabile.

3543. O. pubescens D'Urv. (= *O. versicolor* F. W. Schultz; *O. vitalbae* Bertol.) - S. tomentoso - 7791019 - T par - ⊙, 10-50 cm, in generale densam. tomentosa (!). F. striato, grosso fino a 1

cm e talora ingrossato alla base. Fg. triangolari 3-6 × 12-25 mm. Inflor. generalm. interrotta 2.5-3 × 4-25 cm; brattee strettam. lanceolate (3-6 × 12-16 mm), acuminate; calice 8-16 mm, con denti profondi, lineari-lesiniformi; corolla 13-18 mm, villosa, con tubo giallo o fauce roseo-violetta; labbro sup. ± intero, l'inf. con lobo centr. > lat., generalm. cigliato; filam. pubescenti in basso, glabri o un po' papillosi in alto, inseriti a 1/4 dalla base; antere glabre; stimma violetto.

Su Composite, Ombrellifere, Vitalba e forse Oxalis. (0 - 900 m). - Fi. IV-V - E-Medit.

Tosc. a Campiglia, Napol., Vulture, Sic., Malta, Pantelleria, Eolie, Is. Napol.: R.

3544. O. clausonis Pomel - S. di Clauson[1] - 7791028 - T par - ⊙, 15-40 cm. Simile a **3543**, ma fg. 5-15 mm; brattee ovate a lanceolate (8-15 mm); calice 5-8 mm con denti triangolari brevi; corolla (10-)15-17 mm, gialla; labbro inf. glabro, con lobi subeguali; stimma aranciato o purpureo.

Su Rubiacee. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - SW-Medit.

Malta: RR.

3545. O. hederae Duby - S. dell'Edera - 7791029 - T par - ⊙, 15-40 cm (!). F. cilindrico o ± angoloso, ingrossato alla base. Fg. lanceolato-triangolari (4-6 × 13-20 mm). Inflor. dapprima densa, quindi allungata (2-2.5 × 10-30 cm) con fi. ben distanziati fra loro; brattee lanceolato-triangolari (3-4 × 14-18 mm); calice con lacinie lineari-lesiniformi (10-14 mm); corolla (10-)13-16(-18) mm, ± glabra, giallo-brunastra tinta di purpureo, caratteristicam. ristretta a fiasco alla fauce; labbro sup. intero o retuso l'inf. glabro, con lobo centr. > lat.; filam. glabri o con pochi peli alla base, inseriti a 1/4 del tubo; antere glabre; stimma giallo.

Sulle radici dell'Edera. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

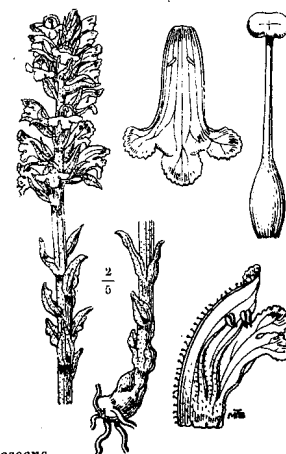
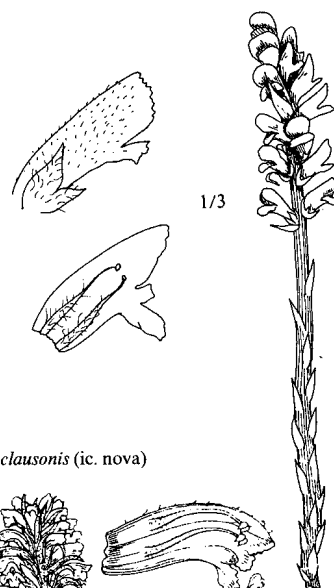
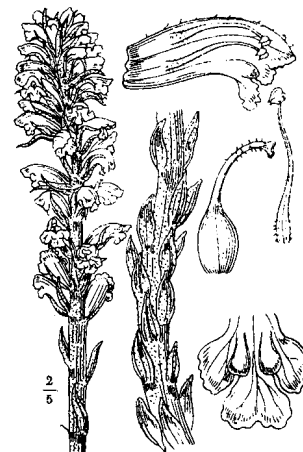
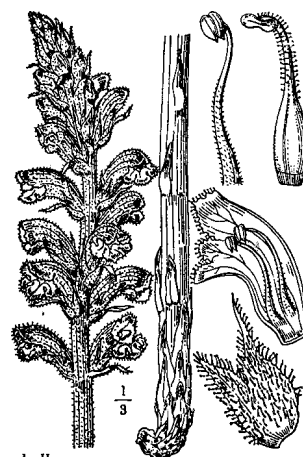
In tutto il terr.: R.

Variab. - La pianta intera è per lo più densam. peloso-ghiandolosa, però a volte si presenta invece quasi glabra; il profilo dorsale della corolla è arcuato (cfr. schema a pag. 608) oppure anche quasi diritto; l'inflor. varia da densa a più o meno interrotta.

3546. O. caryophyllacea Sm. (= *O. galii* Duby; *O. vulgaris* Pers.) - S. garofanato - 7791031 - T par - ⊙, 15-50 cm (!). F. cilindrico o striato, densam. pubescente. Fg. lanceolate ovv. ovato-lanceolate (3-7 × 12-18, raram. 23 mm). Inflor. all'inizio densa e ovale, breve (4 × 7 cm), quindi allungantesi fino a 4-5 × 30 cm e con fi. distanziati; brattee triangolari 4-7 × 14-16 mm e fino a 9 × 22-25 mm; calice 8-12(-16) mm; corolla (23-)26-30(-32) mm densam. pubescente-ghiandolosa, rosea screziata di purpureo-brunastro, con profilo dorsale arcuato; labbro sup. intero o un po' retuso; labbro inf. con lobi ± eguali fra loro, cigliato; filam. pubescenti, inseriti alla base della corolla; antere glabre; stimma purpureo, spesso sporgente dalla fauce.

Su Galium ed altre Rubiacee. (0 - 1500 m). - Fi. IV-VII - Submedit. - Subatl.

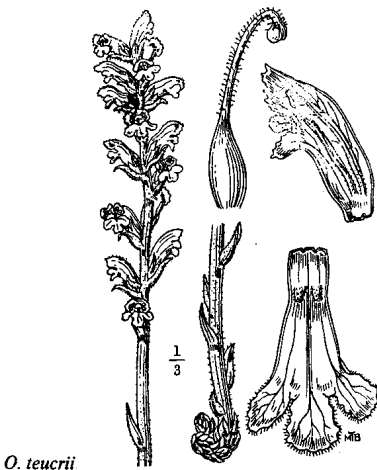
It. Sett., Sic.: C; Tosc., Marche, Abr., Camp., Garg., Basil. e Cal.: R; anche nelle Tremiti, Eolie e Malta.

Nota - *O. ebuli* Huter, P. et R., sommariam. descritta dal primo dei tre Autori per l'Abr., è stata riesumata da Zodda, che ne dà una descrizione molto precisa (e parzialm. incongruente con quella di Huter, P. et R.: ad es., per quanto riguarda la pelosità dei filam.): egli suppone un'affinità con **3541**, che però non sembra esistere. La pianta descritta da Zodda è prossima a **3546**, dalla quale si distinguerebbe solo per il f. molto ingrossato alla base e la corolla di 21-23 mm il cui labbro inf. ha il lobo med. maggiore dei lat.

O. pubescens

O. clausonis (ic. nova)

O. hederae

O. caryophyllacea

[1] Clauson Th. (sec. XIX), tipografo, eseguì ampie raccolte in Algeria.

O. teucrii

O. lutea

O. elatior

3547. O. teucrii Holandre - S. del Teucrio - 7791032 - T par - ⊙, 20-40 cm (!). Simile a **3546**, ma generalm. minore e più chiara; fg. 8-15 mm; brattee generalm. 14-16 mm; corolla (12-)18-22 mm, con profilo dorsale rettilineo; filam. inseriti a 1/4-1/3 del tubo corollino.

Su Teucrium. (200 - 1600 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Trent. alle Maritt., A. Apuane: R.

3548. O. lutea Baumg. (= *O. rubens* Wallr.; *O. fragrantissima* Bertol.) - S. prataiolo - 7791033 - T par - ⊙, 15-40 cm (!). Simile a **3546**, ma generalm. minore e più chiara; fg. lesiniformi 2-3 × 15-20 mm; inflor. densa; corolla 20-22 mm, con profilo dorsale arcuato; filam. inseriti a 1/4-1/3 del tubo corollino; stimma giallo, spesso sporgente dalla fauce.

Su Trifoglio, Erba Medica ed altre Leguminose. (0 - 1600 m). - Fi. V-VII - Centro e S-Europ.

In tutto il terr., ma R e con lacune nelle Marche, Abr., Puglie, Cors.

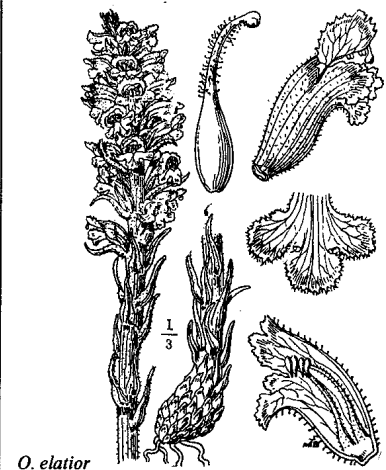
3549. O. elatior Sutton (= *O. major* L. p.p.; *O. fragrans* Koch; *O. centaurina* Bertol.; incl. *O. ritro* G. et G.) - S. della Centaurea - 7791034 - T par - ⊙, 25-50 cm (!). F. striato-scanalato, spesso un po' ingrossato alla base. Fg. triangolari-lanceolate 4-6 × 12-16 mm. Inflor. densa (3 × 8-15 cm); brattee lanceolato-acuminate (4-5 × 9-12 mm); calice 7-9 mm; corolla 16-20(-25) mm, pubescente-ghiandolosa, gialla, spesso ± screziata di roseo; labbro sup. intero o un po' bilobo, l'inf. glabro con lobi ± eguali; filam. pubescenti in basso, con sparsi peli ghiandolari (quindi apparentem. glabri!) in alto, inseriti ad 1/3 del tubo corollino; antere glabre; stimma giallo.

Su Centaurea, Echinops e Thalictrum. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - Centro-Europ. - Sudsiber.

Trent.-A. Adige, Piem. (V. Cerviere), Riviera Lig., Moden. (Montegibbio) e Tosc. pr. Massa: RR.

3550. O. alsatica Kirschleger (= *O. cervariae* Kirschleger) - S. della Cervaria - 7791035 - T scap - ⊙, 20-60 cm. Simile a **3549**, ma f. ingrossati alla base; fg. lunghe fino a 30 mm; brattee 10-20 mm; corolla generalm. più scura con labbro inf. cigliato.

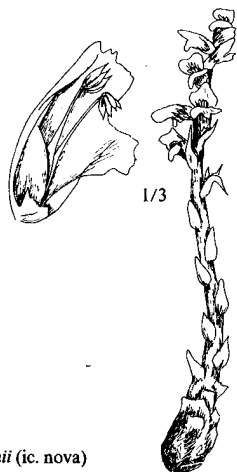
Su Peucedanum cervaria. (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - Centroeurop. - Sudsib.

Grigne in V. Esino; anche sul Carso interno pr. Pisino, in terr. jugoslavo: RR. (forse questa specie non fa veramente parte della nostra Flora).

Nota - Anche *O. caudata* De Not. (Lig. sopra Sestri Ponente) va probabilm. qui riferita; è pianta incompletam. nota, non ritrovata di recente, che secondo alcuni Autori andrebbe riunita a *O. alsatica* Kirschleger.

3551. O. chironii Lojac. - ● - S. dell'Opopanace - 7791036 - T par - ⊙, 15-30 cm (!). F. scanalato. Fg. lesiniformi 3-4 × 15-18 mm. Inflor. densa (3 × 5-10 cm), brattee lesiniformi (3-4 × 15-17 mm); calice 12 mm circa; corolla 16-18 mm, subglabra, giallastro-violacea; labbro sup. appena retuso; labbro inf. villoso, con lobi subeguali; filam. villosi nella metà inf., con peli scarsi nella metà sup., inseriti a 3-4 mm dalla base della corolla; antere glabre; stimma giallo.

Su Opopanax. (500 - 1500 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sic. sui monti del Palermit.: R.

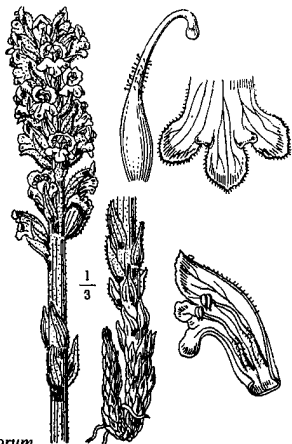
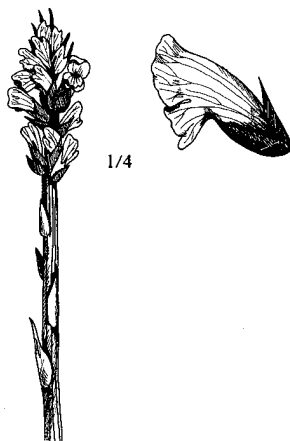
3552. O. denudata Moris - ● - S. del Rovo - 7791046 - T par - ⊙, 20-40 cm (!). F. angoloso scanalato. Fg. lanceolate, ottuse 5-6 × 13-18 mm. Inflor. densa (2.5-3 × 6-10 cm); brattee ovali-lanceolate (5-6 × 11-13 mm), acute; calice 8-10 mm; corolla 18-21 mm, sparsam. pubescente, gialla o giallastra; labbro sup. bilobo; labbro inf. pubescente, con lobi subeguali; filam. con peli sparsi, inseriti a 3-4 mm dalla base della corolla; antere glabre; stimma giallo.

O. chironii (ic. nova)

Su Rubus. (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sard. e Belvì, Fonni, Aritzo: R.

3553. O. flava Martius - S. del Petasites - 7791038 - T par - ⊙, 20-40 cm (!). Simile a **3555**, ma fg. 5-6 × 15-18 mm; inflor. densa, cilindrica (3 × 8-12 cm); calice a denti ineguali; corolla 16-19 mm, gialla ± arrossata alla fauce; labbro sup. bilobo, l'inf. con lobo centr. > lat., glabro o sparsam. cigliato; filam. inseriti a 1/3 del tubo; stimma giallo, generalm. sporgente dalla fauce.

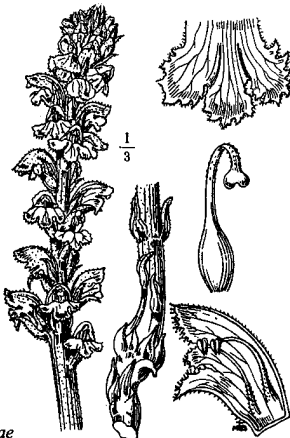
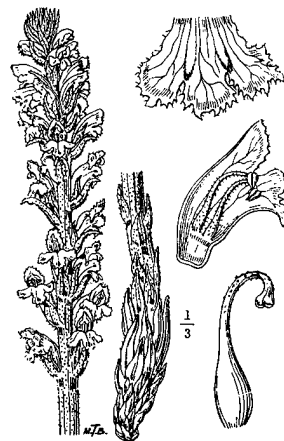
Su Petasites, Tussilago e Adenostyles. (300 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi Or. dalla Carnia alle Grigne: RR.

O. lucorum

O. denudata (ic. nova)

3554. O. lucorum A. Braun - S. del Crespino - 7791039 - T par - ⊙, 15-50 cm (!). Simile a **3555**, ma fg. 3-5 × 15-30 mm; inflor. densa 2.5-3.5 × 6-12 cm; brattee lesiniformi allungate (15-20 mm) prima della fior. formanti una chioma sopra l'inflor.; corolla 15-20 mm; filam. inseriti alla base della corolla, talora quasi glabri.

Su Berberis vulgaris. (300 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Endem. E-Alpico.

Alpi Or. dal Cadore alle Grigne: C; App. dalla Lig. all'Umbria e Basil.: R; anche sul Carso Triest., ma solo in terr. jugoslavo.

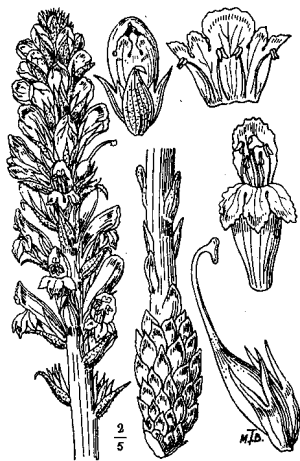
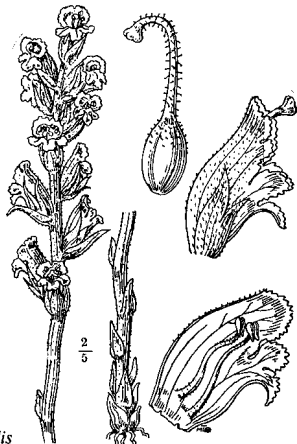
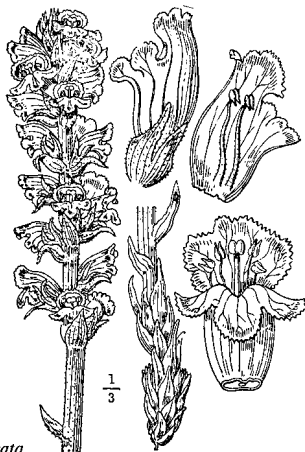
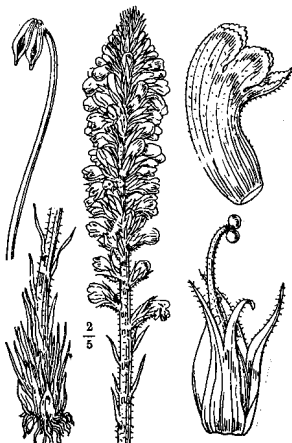
3555. O. salviae F. W. Schultz - S. della Salvia - 7791040 - T par - ⊙, 10-40 cm (!). F. subglabro, scanalato. Fg. lanceolate a lineari 3-5 × 13-18 mm. Inflor. interrotta, con fi. distanziati (1.5-3 × 6-12 cm); brattee lesiniformi, 2-3 × 15-17 mm, spesso sporgenti tra i fi.; calice 6-12 mm con denti larghi, poco

O. salviae

O. flava

differenti fra loro; corolla 15-22 mm, con pubescenza ghiandolare, giallo-brunastra; labbro sup. intero o un po' retuso, l'inf. con lobi ± eguali, generalm. cigliato; filam. pubescenti inseriti a 1/4 del tubo; antere glabre; stimma giallastro, in seguito aranciato o brunastro.

Su Salvia glutinosa. (300 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dal Tirolo Merid. alle Grigne, Cuneese, App. Sett.: RR.

3556. O. rapum-genistae Thuill. (= *O. major* Lam. non L.) - S. maggiore - 7791041 - T par - ⊙, 30-60 cm (!). F. grosso (1 cm e più) ingrossato alla base. Fg. lanceolato-acuminate 4-7 × 15-19 mm. Inflor. densa 3-3.5 × 10-20 cm; brattee triangolari-lesiniformi; calice 12-13 mm. Corolla (17-)20-23(-25) mm; labbro inf. con lobo centr. > lat.; filam. pubescenti, inseriti alla base della corolla; antere glabre; stimma

O. rapum-genistae

O. rapum-genistae subsp. rigens

O. gracilis

O. variegata

O. sanguinea

giallo.

Sulla Ginestra dei Carbonai ed altre specie di Cytisus e Genista. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VII - Subatl.

In tutto il terr. (manca Friuli, Triest. e Puglia), ma in prevalenza nelle regioni occidentali: C.

1 Brattee villose; corolla e stilo villosi
 2 Brattee 12-16 mm, generalm. più brevi della corolla. Pianta densam. ghiandolosa; corolla giallognola a rossastra, con labbro sup. ± intero, allungato in avanti. - *It. Sett. e Centr., Camp., Basil., Sic., Sard., Cors.: C.* .... (a) subsp. **rapum-genistae**
 2 Brattee lunghe fino a 50 mm, lunghe almeno 1.5 volte la corolla. Pianta densam. ghiandolosa; corolla giallo-rossastra con labbro sup. bifido, ripiegato all'insù. - *Prealpi Lomb. e Piem.: RR* (= var. *bracteosa* Reuter) .... (b) subsp. **benthamii** (Timb.-Lagr.) P. Fourn.
1 Brattee glabre; corolla e stilo glabri o quasi. Pianta subglabra; brattee generalm. più brevi della corolla o subeguali a questa, che è rosso-scura; labbro sup. bifido, ± ripiegato all'insù; filam. talora subglabri. - *Sic., Sard. e Cors.: R.* (Endem.) .... (c) subsp. **rigens** (Loisel.) P. Fourn.

3557. O. gracilis Sm. (= *O. cruenta* Bertol.) - S. rossastro - 7791042 - T par - ⊙, 20-50 cm (!). F. cilindrico, talora un po' ingrossato alla base. Fg. lanceolate, 3-5 × 14-16 mm. Inflor. gracile, interrotta, all'apice (specialm. prima dell'antesi) con un ciuffo di brattee sporgenti; brattee lanceolato-acuminate 3-4 × 14-18 mm; calice 9-12 mm; corolla 16-18(-20) mm, pubescente-ghiandolosa, esternam. giallastra con bordo e venature rosse, all'interno rosso-sanguigno lucida; labbro sup. retuso, allungato in avanti; labbro inf. con lobi ± eguali, cigliati; filam. pelosi, inseriti alla base della corolla; antere glabre; stimma giallo, spesso sporgente dalla fauce.

Su varie Leguminose, più raram. su Cistus. (0 - 2000 m). - Fi. IV-VII - Europeo-Caucas.

In tutto il terr.: C.

3558. O. variegata Wallr. (= *O. spartii* Vaucher) - S. screziato - 7791043 - T par - ⊙, 20-40 cm, tutta la pianta violaceo-scuro nel secco. F. cilindrico, tomentoso. Fg. largam. triangolari, le inf. di 8-10 × 18-24 mm, le sup. lanceolate, glabre di sopra. Inflor. densa (3-3.5 × 10-20 cm) prima della fior. con un ciuffo di brattee ed appuntita in alto; brattee lanceolato-acuminate (5-6 × 14-17 mm), lanose; calice 10-15 mm con denti lesiniformi; corolla (13-)15-18 mm, bruno-rossastro cupo, quasi nera nel secco, pubescente o subglabra e ± lucida; labbro sup. retuso, l'inf. con lobo centr. ripiegato in basso e lungo il doppio dei lat., ± pubescente; filam. con sparse ghiandole nella metà sup., glabri nel resto, inseriti 2-4 mm sopra la base della corolla; antere glabre; stimma giallo.

Su Leguminose con f. legnoso. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VII - W-Medit.

Regioni occid. dal Piem. alla Tosc., Teram., It. Merid. (manca in Puglia), Sic., Sard. e Cors.: R; segnalata anche pr. Verona.

Variab. - Un tipo a brattee allungate, lunghe fino al doppio della corolla è descritto come *O. satyrus* De Not.

3559. O. sanguinea Presl (incl. *O. crinita* Viv. e *O. nebrodensis* Tin.) - S. sanguineo - 7791045 - T par - ⊙, 25-40 cm. F. eretto, scanalato, violaceo. Fg. addensate alla base del f., con lamina 1-1.5 × 20-25 mm e guaina lunga fino a 3 mm. Inflor. densa 3-3.5 × 10-15 cm, prima della maturaz. in alto appuntita e sormontata da un ciuffo di brattee (10-15 mm) erette: calice 7-10 mm; corolla (10-)12-17 mm, glabra o con ghiandole sparse, rosso-purpureo all'esterno, rosso-lucida all'interno; labbro sup. bilobo, l'inf. a lobi ± eguali, glabro; filam. glabri o pelosi inferiorm., inseriti a 1.5-2 mm dalla base della corolla; antere glabre; stimma purpureo.

Su Lotus cytisoides ed altre Leguminose. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Napoli ed Is. Napoletane, Basil. (Muro); Sic., Sard., Cors., Egadi, Lampedusa, Pantelleria: R.

Fam. 133. Bignoniaceae

Simili alle *Scrophulariaceae*, ma semi alati e fg. opposte per lo più divise; alberi, liane, cespugli, raram. erbe, della zona tropicale (soprattutto Amer.), da noi introdotti solo di recente.

1 Fg. intere; alberi
 2 Corolla bianca, all'interno gialla e purpurea; capsula lineare . **709. Catalpa**
 2 Corolla rosea; capsula ovoide .... **708. Paulownia**
1 Fg. imparipennate; rampicanti .... **707. Tecoma**

707. TECOMA Juss. - Bignonia (7733)

3560. T. radicans (L.) Juss. (= *Bignonia rad.* L.; *Campsis rad.* Seem.) - Bign. - 7733001 - P lian - ♄, 3-10 m. Arbusto rampicante con rd. avventizie. Fg. con 9-13 segm. lanceolati a ovati (3-6 cm), acuminati, dentellati. Cime corimbose terminali 3-9flore; corolla 5-9 cm, rosso-aranciata (raram. gialla o rosso-scura) a trombetta, con 5 lobi (il sup. più sviluppato, quindi debole zigomorfismo); stami 4; capsula a clava, pendula (1 × 6-9 cm).

Coltiv. per ornam. e subspont. su vecchi muri. (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - Nordamer.

Lomb., Langhe, colli Emil., Lazio: R.

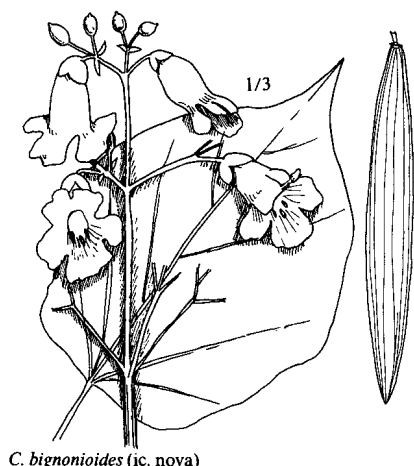
T. radicans (ic. nova)

708. PAULOWNIA Siebold et Zucc. - Paulownia (7513)

3561. P. tomentosa (Sprengel) Steudel (= *P. imperialis* Siebold et Zucc.) - Paul. - 7513001 - P caesp/P scap - ♄, ♄, 1-15 m. Albero (in coltura) o cespuglio (inselvatichito) con rami opposti. Fg. con picciuolo di 1-2 dm e lamina cuoriforme (10-25 × 12-30 cm), acuminata, intera, verde-scura di sopra, chiara e con tomento giallastro vellutato di sotto. Pannocchie erette, piramidali; calice con denti ottusi; corolla rosea (4-5 cm), tubulosa con fauce obliqua a 5 lobi irregolari patenti; capsula ovoide deiscente con 2 valve.

Coltiv. per ornam. e spontaneizzata su muri, rocce, pendii sassosi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Est-Asiat.

Friuli, C. Eug. e sul L. di Garda, L. di Como e L. Maggiore: R.

P. tomentosa

C. *bignonioides* (ic. nova)

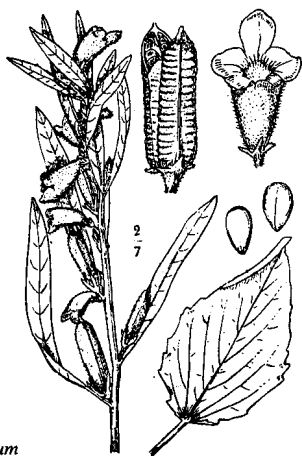
709. CATALPA Scop. - Catalpa (7727)

3562. C. bignonioides Walt. - Catalpa - 7727001 - P scap - ♀, 3-10 m. Albero con corteccia bruno-chiaro; fg. cuoriformi 12-15 cm con margine irregolarm. eroso, sulla pag. inf. più chiare e pubescenti. Pannocchie piramidali (15-20 cm) con rami verticillati; corolla bianca 4-5 cm (nelle forme coltivate), alla fauce con chiazze giallo-purpuree; capsule appaiate, pendule, a forma di legume 20-35 cm.

Coltiv. per ornam. e subspont. in ambienti ruderali e lungo le vie. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Nordamer.

Colli Veneti, Lomb.: R.

Fam. 133/b. Pedaliaceae

Simili alle *Scrophulariaceae*, ma capsula 4-loculare. Piante erbacee, raram. cespugli dei Tropici (Africa ed Asia), con caratteristici peli portanti ghiandole mucose.

S. indicum

709/II. SESAMUM L. - Sesamo (7777)

3562/b. S. indicum L. - Ses.; Giuggiulena - 7777001 - T scap - ⊙, 4-8 dm. F. eretti, tomentosi. Fg. inf. ovate, dentate o 3lobe, le sup. progressivam. ridotte e strettam. lanceolate. Fi. solitari ascellari; corolla rosea con tubo conico e solo il labbro inf. ben sviluppato; capsula prismatica; semi amigdaloidi, compressi (2-3 mm). - *Coltiv. in Sic. e Malta, più raram. in Cal.; non tende a spontaneizzarsi.* - Fi. VI-VII - Paleotrop.

Usi - Largam. coltiv. nelle zone tropicali dell'Asia ed Africa, soprattutto per ricavarne l'olio; in Sic. è stato probabilm. introdotto dagli Arabi. Da noi in generale viene usato per aromatizzare la crosta del pane e per la confezione di dolci tradizionali.

Fam. 134. Acanthaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, 5meri; sepali quasi liberi; corolla ± bilabiata; stami 5, uno dei quali per lo più sterile e ridotto ad uno staminodio poco visibile; carpelli 2, formanti un ov. supero 2-loculare; 1 stilo, 1 stimma; spighe o racemi, spesso con brattee ascellanti; capsula; semi senz'ali, ma generalm. con funicolo persistente, uncinato (retinacolo). Erbe o arbusti, soprattutto dei Tropici; fg. opposte senza stipole; fecondaz. entomogama ovv. ornitogama.

Fg. basali pennatolobate o -partite; corolla con il solo labbro inf. .... **710. Acanthus**
Fg. basali intere; corolla bilabiata .... **710/b. Justicia**

A. mollis

710. ACANTHUS L. - Acanto (7981)

Fg. basali senza spine .... **3563. A. mollis**
Fg. basali spinose sui denti .... **3564. A. spinosus**

3563. A. mollis L. - A. comune; Branca orsina, Brancalupo - 7981001 - H scap - ♃, 5-12 dm (!). F. cilindrici, eretti, semplici, sublegnosi. Fg. basali coriacee a perimetro spatolato (1.5-2 × 5-8 dm), pennatopartite con 6-7 incisioni profonde su ciascun lobo, pubescenti sul picciuolo e nervature (di sotto), sparsam. villose e più scure di sopra. Spiga cilindrica (3 × 30 cm); brattee a 3: la centr. ovata (2 × 3.5 cm) con 7-9 punte, 5nervia, quelle lat. lineari-falcate 2.5 × 22 mm, uninervie, terminanti in punta acuta; calice interam. diviso in 2 labbra spatolate, quello sup. di 25 × 45 mm, l'inf. di 15 × 35 mm; corolla bianco-rosea ridotta al solo labbro inf. trilobo di 35 × 45 mm; antere di 12 mm, con fitti peli a spazzola.

Incolti aridi, cespuglieti. (0 - 700 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit. - Occid.

Lig., Pen. (soprattutto lungo le coste), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

Osserv. e *Variab.* - In quali zone d'Italia l'Acanto sia realm. spontaneo è oggi impossibile dire: coltiv. per ornam. già dall'antichità e rustico nei climi dell'Olivo e della Vite, è ormai comunem. naturalizz. in tutta la Pen. e sui colli prealpini (soprattutto nell'Insubria). Stazioni naturali vanno forse ricercate in ambiente rupestre mediterraneo: oggi tuttavia lo si incontra quasi esclusivam. in stazioni secondarie, legate all'insediam. umano. La forma delle fg. è variabile, soprattutto in coltura, essendo preferite le piante a fogliame ampio e lucido: fo. *latifolius* Hort.; sporadicam. si presentano piante con i denti fogliari appuntiti e ± spinescenti: fo. *spinulosus* (Host) Hayek (interpretata anche come ibrido con la sp. successiva). Con fg. a lobi inf. ristretti alla base (a forma di fogliolina, quindi fg. imparipennate) è **A. balcanicus** Heyw. et Richardson (= *A. longifolius* Host non Poiret), riportato dalle Flore italiane perché presente in Istria (Pola, Volosca) ed a Fiume, comunque molto al di fuori degli attuali confini.

3564. A. spinosus L. - A. spinoso - 7981003 - H scap - ♃, 4-10 dm. Simile a **3563**, ma fg. come quelle dei Cardi, pennatosette con segm. dentati, acutam. spinose.

Boscaglie, incolti, siepi. (0 - 400 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit. - Orient.

Puglie: C; anche nel Molise ed Avell. pr. Montoro Inf.; nat. a Verona, pr. Faenza ed a Firenze.

Variab. - Le piante a fg. più divise e con spine più robuste vengono indicate come *A. spinosissimus* Pers., ma probabilm. si tratta solo di ecotipi xerofili. **3564** viene coltivato meno frequentem. che **3563**, ad esso tuttavia sono ispirati i caratteristici ornamenti dei capitelli corinzi.

A. spinosus

710/b. JUSTICIA L. - Carmantina (8094)

3564/II. J. adhatoda L. - C. arborea - 8094001 - P caesp - ♀, 1-3 m. Arbusto con rami opposti; corteccia giallastra. Fg. opposte, ellittico-acuminate (3-6 × 12-20 cm), di sopra glabre e lucide; picciuolo 1-2 cm. Inflor. spiciformi ascellari dense (2-7 cm); brattee ellittiche; calice 10 mm; corolla bilabiata (25-30 mm), bianca con labbro sup. venato di rosa; stami 2; capsula clavata 20-25 mm. - *Coltiv. per ornam. e nat. in Sic. pr. Messina: R.* (0 - 500 m). - Fi. VI-VII - Asia Trop.

J. adhatoda (ic. nova)

M. tenuifolium

Fam. 134/b. Myoporaceae

Simili alle *Acanthaceae*, ma corolla solo debolm. zigomorfa; stami 4-5; fi. isolati o in cime ascellari; fr. a drupa.

710/c. MYOPORUM Solander - Mirioporum (8112)

3564/III. M. tenuifolium Forster (= *M. insulare* R. Br.; *M. serratum* Auct. Fl. Ital. non R. Br.) - Miriop. - 8112001 - P caesp/P scap - ♀, ♀, 1-5 m. Arbusto o alberello sempreverde, glabro; corteccia grigio-brunastra. Fg. alterne strettam. lanceolate (1-3 × 5-10 cm), intere, acute. Fi. a 5-9 in cime contratte; peduncoli 5-10 mm; calice 2 mm con denti acuminato-subaristati; corolla (diam. 10-11 mm) con tubo di 3 mm e 5 lobi arrotondati a oscuram. bilobi, di colore bianco, sulle lacinie di sopra con 2-4 linee irregolari di punti violacei ed abbondanti peli bianchi; stami 4 con antere giallastre; drupa scura, ovoide, 4.5 × 6 mm.

Coltiv. per ornam. e nat. (0 - 500 m). - Fi. IV-VI - Australia.

Sic. a Palermo, Catania, sulla costa merid. e lungo le autostrade: C; anche a Malta, in Sard. e nel Lazio pr. Civitavecchia.

Fam. 135. Globulariaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, 5meri; calice a 5 denti; corolla a 5 lacinie, talora ± bilabiate; stimmi 4(2); carpelli 2, formanti un ov. supero uniloculare; 1 stilo con stimma capitato o appena bilobo; capolini, talora spighe (non nelle nostre sp.); fr. a nucula. Erbe o arbusti con fg. spiralate, spesso formanti una rosetta, senza stipole; impollinazione per lepidotteri.

711. GLOBULARIA L. - Vedovelle (7903)

Bibl.: Schwarz O., *Bot. Jahrb.* 69: 318-373 (1938).

1 Arbusto (3-8 dm) con rami densam. fogliosi fino alla base del capolino .... **3567. G. alypium**
1 Piante più ridotte
 2 Capolino portato da uno scapo foglioso; lamina fogliare con secrezioni calcaree puntiformi (lente!)
  3 Fg. basali progressivam. sfumanti nelle cauline, che sono simili, ma minori; fg. maggiori con lamina arrotondata o rombica, circa tanto lunga che larga; corolla con labbro sup. unico ..... **3565. G. incanescens**
  3 Fg. dimorfe: le basali spatolate, le cauline lanceolate e lunghe 1/3-1/5; fg. maggiori con lamina oblanceolata a obovata, 1.5-4 volte più lunga che larga; corolla con labbro sup. bifido .... **3566. G. punctata**
 2 Capolino portato da uno scapo nudo o con 1-2 brattee brevi; lamina senza secrezioni

4 Arbusti nani con f. legnoso lungam. strisciante al suolo e radicante, sul quale sono inserite rosette distanziate l'una dall'altra; fg. lunghe 1-6 cm
5 Fg. (almeno le maggiori) all'apice bilobe e spesso con un mucrone centrale
6 Brattee lanceolate, acute; calice con tubo ⩾ denti .. **3568. G. cordifolia**
6 Brattee ovate, sormontate da una resta lunga 1/2 della parte laminare; calice con tubo < denti .... **3571. G. neapolitana**
5 Fg. all'apice acute o arrotondate, raram. accompagnate da poche fg. bilobe
7 Fg. 3-6 × 16-35 mm, piane; calice con denti = tubo .... **3569. G. meridionalis**
7 Fg. 1-2.5 × 8-14 mm, conduplicate; calice con denti lunghi almeno 1.5 volte il tubo .... **3570. G. repens**
4 Pianta erbacea, legnosa alla base, con f. abbreviato e fg. contigue lunghe 8-16 cm .... **3572. G. nudicaulis**

G. incanescens

3565. G. incanescens Viv. - ● - V. delle Apuane - 7903001 - H scap - ♃, 3-12 cm (!). F. legnoso, strisciante, abbreviato, con rami erbacei ascendenti. Fg. basali con picciuolo di 3-4 cm e lamina obcordata 13-18 × 14-22 mm arrotondata o biloba all'apice, 3-7nervia, glabra e con secrezioni puntiformi bianche; fg. cauline progressivam. ridotte con lamina ovata, ellittica e lanceolata. Capolino diam. 1-1.2 mm; brattea inf. lanceolata 1.5 × 5 mm, le altre 0.7-1 × 4-5.5 mm con peli lat. di 0.3-0.4 mm; corolla azzurra, con labbro sup. intero.

Rupi calc. (400 - 1600 m). - Fi. V-VI - Endem.

A. Apuane e vicino App. Tosco-Emil. fino al M. Giovo e Corno alle Scale: R. - Bibl.: Corsi G. e Garbari F., *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat.* ser. B 78: 46-54 (1972).

3566. G. punctata Lapeyr. (= *G. vulgaris* Auct. Fl. Ital. non L.) - V. dei prati - 7903003 - H scap - ♃, 10-20 cm, alla frutt. fino a 40 cm (!). Fg. inf. in rosetta, spatolate, con lamina ovata (2-4 × 2.5-5 cm) e picciuolo lungo il doppio; apice arrotondato o ± tridentato; fg. cauline lanceolate, acute (5 × 20 mm). Capolino diam. 2 cm; brattee lanceolate; calice con denti > tubo; corolla 9 mm con tubo biancastro e lacinie azzurro-violette.

Prati aridi, pascoli. (0 - 1500 m). - Fi. III-V - S-Europ. (montana).

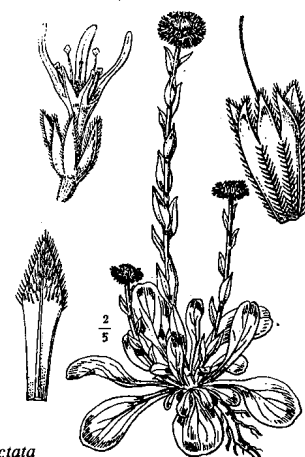
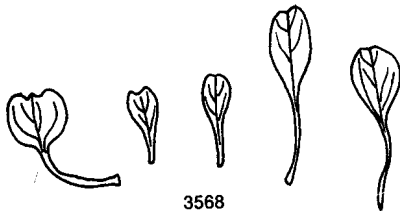
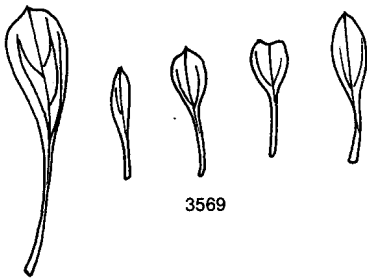
It. Sett. e Centr.: C; Camp., Leccese, Cal.: R.

Nota - La denominazione di questa specie presenta non poche difficoltà. Il binomio **G. vulgaris** L., usato dalla maggioranza dei floristi italiani, va riferito ad una specie affine, ma ben distinta, dell'Eur. Occid. e Svezia. Per la nostra specie sono stati usati soprattutto i binomi *G. willkommii* Nyman e *G. elongata* Hegetsch. (posteriori a *G. punctata* Lapeyr.) come pure *G. aphyllanthes* O. Schwarz non Crantz. **3566** è stata segnalata ancora in Sard. a Torre di Su Loij, indicazione antica che andrebbe riaccertata. **3566** è un comune elemento della vegetazione di prato arido, molto diffuso (anche se generalmente in individui isolati) e nell'ambito della quale si caratterizza per la fioritura precoce. L'areale si estende dai Pirenei alla Balcania e Caucaso; complementari risultano gli areali di *G. vulgaris* L. (Spagna) e *G. trichosantha* Fischer et Mey. (Anatolia), che, assieme ad alcune altre specie più localizzate, formano con **3566** un gruppo legato da strette affinità.

G. punctata

3567. G. alypium L. - V. cespugliose - 7903008 - Ch frut/NP - ♎, 3-8 dm (!). Rami bruno-rossastri, striati, fogliosi fino alle inflor. Fg. oblanceolato-spatolate (3-7 × 16-30 mm), intere, acute e brevem. mucronate, 1nervie, glabre e coriacee. Capolini (diam. 10-15 mm) emisferici; brattee oblanceolato-acute 1.5-1.7 × 3-4 mm, sul bordo con peli bianchi di 0.3-0.4 mm; corolla azzurra con labbro sup. ridotto a 2 brevi dentelli e labbro inf. espanso, 3lobo.

Garighe, macchia bassa. (0 - 600 m). - Fi. X-III - Steno-Medit.

Lig. Occid., Maremma Tosc., Elba, Sic., Egadi, Lampedusa, Sard. e Cors.: R.

G. alypium

G. cordifolia

3568. G. cordifolia L. - V. celesti - 7903009 - Ch rept - ♃, 3-12 cm (!). F. lignificato, strisciante, lungo fino a parecchi dm, portante di tanto in tanto un ciuffo di radici ed una rosetta di fg. e gli scapi fioriferi che sono glabri, angolosi, afilli (raram. 1-2 fg. basali) e con una breve squama verso la metà. Fg. coriacee, spatolate; lamina 4-7 × 10-20 mm, obovata, all'apice generalm. mucronato-biloba o 3dentata; picciuolo 2-4 cm. Capolino emisferico diam. 1.5-2 cm; brattee lanceolate (1.2-1.5 × 3.5-4.5 mm), scure, pubescenti; calice con denti lunghi al massimo quanto il tubo; corolla azzurro-violetta 8-11 mm.

Pietraie, ghiaie (calc.). (200 - 2600 m). - Fi. IV-VI - Endem. Alpica.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; scende sui rilievi prealpini e lungo i greti fino al piano nel Triest., Friuli, Vicent., etc.; segnalata anche su tutta la dorsale appenninica, ma con certezza nota solo sulle A. Apuane.

Variab. - Le popolazioni appenniniche distribuite dall'App. Sett. all'Abr. sono spesso di dubbia attribuzione. Ritenute in generale identiche a **3568**, O. Schwarz (cit.) le attribuisce invece a **3569**: quelle da noi controllate dei monti della Forca Canapine e Terminillo hanno l'habitus di **3568** e non si distinguono da questa se non per le brattee che portano sul bordo caratteristiche ciglia candide pettinato-patenti di 0.6-0.9 mm. Riteniamo vadano incluse in **3569**.

3569. G. meridionalis (Podp.) O. Schwarz (= *G. bellidifolia* Ten. non Salisb.) - V. appenniniche - 7903010 - Ch rept - ♃, 5-15 dm. Simile a **3568**, ma scapi più elevati; fg. con lamina oblanceolata (3-6 × 8-20 mm) e apice acuto o arrotondato (raram. anche qualche fg. con apice bilobo, mai però tridentato); brattee 2.2 × 4.5 mm; calice con denti lunghi circa quanto il tubo.

Ghiaie e rocce calc. (300 - 2270 m). - Fi. V-VII - Illirico-Ital. (Anfiadriat.).

App. Centr. e Merid., Carso Triest. e forse altrove sulle Alpi Or.

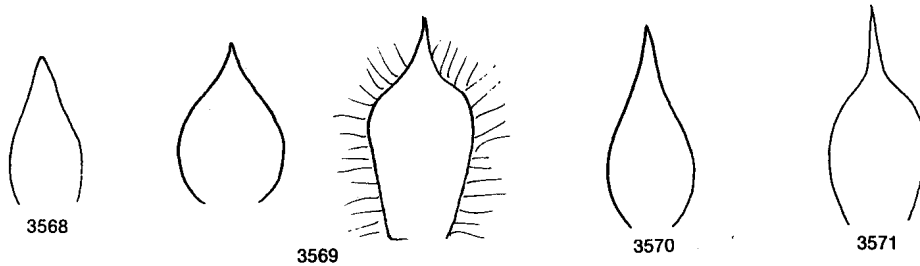
Nota - Tenore, che aveva ben identificata questa specie nel 1811 su piante della Majella, in seguito (1825) raffigurò e distribuì in essiccata piante del Napoletano, riferibili a **3571**: da qui nacque una grande confusione, che rende opportuno respingere il binomio di Tenore, del resto invalido perché preceduto da quello di Salisbury (1795), che si riferisce a pianta spagnola del tutto diversa. In Italia l'area principale di **3569** si estende dal massiccio del Catria-Nerone al Gr. Sasso, M. dei Fiori, M. Simbruini, Majella, Marsica, Camp. (sopra Frasso Telesino, M. Taburno, M. Cervialto, M. Polveracchio, M. Cervati) e Basil. (Difesa di Venosa, Sirino, M. Coccorello, Serra d. Spina) fino al Pollino. Dalla regione illirica **3569** irradia fino all'Istria e dentro il nostro territorio nel Carso Triest. (Gropada, Contovello, Aurisina). È ancora segnalata come diffusa in Carnia, nella valle del Piave (pr. Longarone a Termine e salendo alle Vette di Feltre), ma probabilm. si tratta di individui estremi di **3568**; lo stesso vale probabilm. per le segnalazioni in V. Tschamin pr. Weisslahnbad (ad oriente di Bolzano), benché confermata da O. Schwarz.

Variab. - Le brattee mostrano un certo polimorfismo: nella maggioranza delle popolazioni dalle Marche al Pollino esse (o almeno le inf.) sono obovato-spatolate, dunque con largh. max. verso l'apice che è sormontato da un breve mucrone, e portano sul bordo fitte ciglia patenti candide lunghe 0.6-0.9 mm. Su collezioni della Majella, Velino, Picinisco, Taburno abbiamo invece osservato brattee lanceolate (largh. max. verso la base), assottigliate in alto, con peli sparsi e ± appressati, corrispondenti alla figura della monografia di O. Schwarz. Questa seconda stirpe pertanto presenta aspetto intermedio tra la prima e **3571**, ed anche l'area distributiva risulta intermedia tra le due: essa forse va interpretata come ibridogena.

3570. G. repens Lam. (= *G. nana* Lam.) - V. minori - 7903011 - Ch rept - ♃, 1-3 cm. Simile a **3568**, ma di minori dimensioni; fg. 1-2.5 × 8-14 mm (picciuolo compreso), strettam. conduplicate, le minori acute, le più grandi troncato-mucronate; scapi generalm. 0.5-1 cm; capolini diam. 1-1.2 cm; brattee lanceolato-acuminate (1.6 × 3 mm); calice con denti lunghi 1.5-2 volte il tubo.

Ghiaie e rupi (calc.). (1000 - 2000 m). - Fi. V-VI - Orof. NW-Medit.

Alpi Maritt.: R.

Nota - Fiori, che segnala **3570** sporadicam. su tutte le Alpi e gli App., ha certo interpretato questa pianta in modo troppo estensivo,

includendovi forme ridotte di **3568** e **3569**. In realtà essa è ampiam. diffusa sui monti della Spagna Or., Cordigliera Cantabrica e Pirenei, ricompare in Provenza e non supera le A. Maritt. Solo sul Baldo si presentano piante di aspetto intermedio fra **3568** e **3570**. che non possono essere ibride fra le due. data l'assenza di **3570** nella zona: O. Schwarz le interpreta come un gruppo ancora in evoluzione; questo Autore aggiunge di aver visto esemplari sicuri del Tarvisiano in Val Canale: questa indicazione, non confermata in seguito, andrebbe verificata.

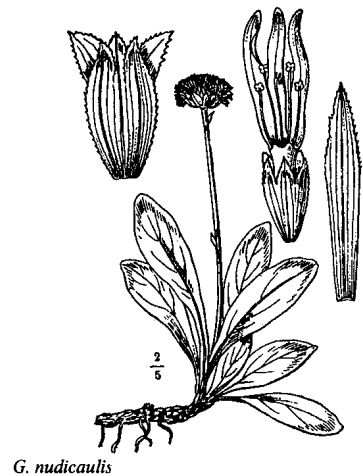
3571. G. neapolitana O. Schwarz - ● - V. napoletane - 7903012 - Ch rept - ♃, 3-10 cm. Simile a **3568**, ma con f. in parte sotterranei; fg. con lamina obovata a obcordata (6-8 mm), biloba o ± arrotondata; brattee con lamina lanceolata portante all'apice una resta lunga 1/2 della parte laminare; calice con denti lunghi circa 2 volte il tubo.

Rupi e pietraie calc. (400 - 1400 m). - Fi. V-VI - Endem.

Napol. sul M. S. Angelo sopra Castellammare ed Is. di Capri: R.

3572. G. nudicaulis L. - V. alpine - 7903014 - H ros - ♃, 10-25 cm (!). F. lignificato alla base, terminante con le rosette basali ed uno scapo portante l'inflor. Fg. spatolate (1-2 × 8-16 cm) con largh. max. a 1/6-1/10 dall'apice, intere, con apice arrotondato o retuso, verde scure di sopra; nervi anastomosati all'apice. Scapo centrale alla rosetta, avvolto alla base da squame triangolari, striato, con 1 squama verso la metà; capolino emisferico diam. 1.5 cm; brattee lanceolate (2 × 3-4 mm); calice con denti più brevi del tubo; corolla azzurra.

Pascoli montani e subalpini. (400 - 2400 m). - Fi. V-VI - Orof. SW-Europ.

Alpi Or. (soprattutto sulle catene meridionali) dal Bellun. alle Grigne, Alpi Occid.: C; App. Sett. in Lig., M. Penice, Cimone di Caldaia e Mandromini: RR.

G. nudicaulis

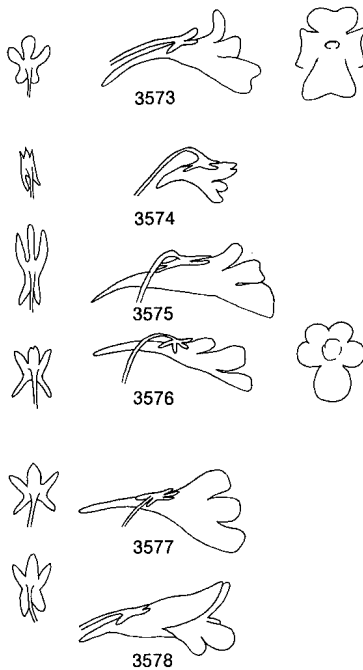
Fam. 136. Lentibulariaceae

Fi. ermafroditi, zigomorfi, 4ciclici, 5meri; sepali 5, liberi ovv. saldati a 3 + 2; corolla gamopetala, ± 2labiata, in basso con uno sperone o sacco; stami 2; carpelli 2, saldati in ov. supero uniloculare; 1 stilo; stimma irregolarm. bilobo; fi. isolati o in racemi; capsula. Erbe acquatiche o di stazioni umide, con adattamenti per la cattura degli insetti (fg. vischiose, vescicole), carnivore, ma anche provviste di clorofilla; fg. spiralate o formanti una rosetta; stipole assenti; entomogamia.

Fg. intere, in rosetta basale; calice con labbra divise rispettivam. in 3 e 2 lobi; piante terrestri con rad. ben sviluppate e fg. viscide . . **712. Pinguicula**

Fg. completam. divise in lacinie filiformi portanti minuscole vescicole; calice con 2 labbra intere, quasi completam. divise l'una dall'altra; pianta natante senza radici . . . . **713. Utricularia**

712. PINGUICULA L. - Erba-unta (7898)

Bibl.: Ernst A., *Bot. Jahrb.* 80: 145-194 (1961); Contandriopoulos J., *Ann. Fac. Sc. Marseille* 32: 238-250 (1962); Casper S. J., *Feddes Rep.* 66: 1-148 (1962) et *Biblioth. Bot.* 127/128: 1-209 (1966).

1 Corolla esternam. rosea, con lobo centr. del labbro inf. bilobo; calice con labbro sup. diviso in lacinie spatolate (cioè allargantisi verso l'apice); fg. svernanti .... **3573. P. hirtiflora**
1 Corolla bianca o violetta, con lobo centr. ± arrotondato, mai bilobo; calice con lacinie ristrette verso l'apice; fg. scomparse in inverno
 2 Corolla interam. bianco-lattea .... **3574. P. alpina**
 2 Corolla ± interam. violetta (spesso chiara alla fauce)
  3 Corolla, sperone compreso, 15-25 mm (fino a 28 mm in **3575**)
   4 Corolla (osservata di fronte) con labbro inf. formato da 3 lobi divergenti, non sovrapponentisi .... **3578. P. vulgaris**
   4 Corolla con lobi del labbro inf. ± rotondi, toccantisi o sovrapponentisi sui lati
    5 Calice con labbro inf. completam. diviso in 2 lacinie divergenti; labbro sup. con lacinia centr. generalm. bidentata o tronca ....
    .... **3576. P. leptoceras**
    5 Calice con labbro inf. diviso fino a metà in 2 lacinie ± parallele; lacinia centr. del labbro sup. intera, lineare .... **3575. P. corsica**
  3 Corolla 25-35 mm .... **3577. P. reichenbachiana**

3573. P. hirtiflora Ten. - E.-u. amalfitana - 7898002 - H ros - ♃, 5-10 cm (!). Fg. oblanceolate (1-2 × 3-4 cm), tenui, poco viscide di sopra. Scapo eretto, afillo, 1floro, in alto ricurvo; calice con tubo campanulato (1.5 mm) e denti spatolati (2.5 mm); sperone verdastro, poco curvo (10°-20°); corolla violetta all'interno, rosa pallido all'esterno, lunga 18-25 mm, dei quali 6-9 costituiscono lo sperone; lobo centr. del labbro inf. bilobo.

Rupi stillicidiose. (300 - 1300 m). - Fi. IV-V - NE-Medit. - Mont.

Camp. nei monti sopra Amalfi, M. Accelica, Cal. pr. Rossano: RR.

Nota - Stazioni isolatissime e difficilm. accessibili di questa rara specie, il cui areale principale si estende dall'Albania all'Asia Minore. In Italia essa è segnalata pure in Abr., ad es. sul M. Pelone pr. Chieti, ma non vi è stata raccolta di recente.

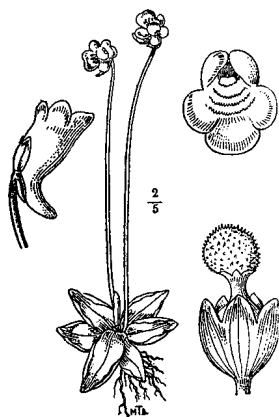
P. alpina

3574. P. alpina L. - E.-u. bianca - 7898003 - H ros - ♃, 6-12 cm (!). Fg. lanceolate 8-12 × 20-30 mm, sudato-vischiose di sopra, ± arrotolate sul bordo. Scapo debole, con sparsi peli ghiandolari; calice 6 mm, sparsam. ghiandoloso, con labbro sup. dentato e labbro inf. diviso fino a 1/3; corolla 10-12(20) mm (di cui 2-4 sperone) bianco-lattea e generalm. con chiazze gialle; sperone breve, tozzo.

Paludi, prati umidi, pascoli alpini pionieri (generalm. su calc.). (400 - 2400, raram. 0 - 2550 m). - Fi. (V)VI-VII - Artico-alp.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C; scende fino alla pianura nelle risorgive friulane: RR.

Confus. - Con **3578**, che vive spesso assieme, quando si tratti di individui sfioriti nei quali non è possibile osservare il colore della corolla: **3574** ha capsula di 7-8 mm, appuntita all'apice, mentre **3578** ha capsula ovoide di 5-6 mm. Ibridi fra **3574** e **3578** sono stati spesso ipotizzati (però ne manca la prova sperimentale): forse ibridogeni sono gli individui, frequenti sulle Alpi, con sperone bruno-violetto, un po' allungato e più sottile del normale.

3575. P. corsica Bernard et Gren. - ● - E.-u. di Corsica - 7898005 - H ros - ♃, 4-12 cm. Simile a **3576**, ma maggiore; fg. obovate 3 × 6 cm; calice conformato diversam. (cfr. chiave analitica); corolla celeste o violetta 22-28 mm, con parti scolorate rosee o quasi bianche;

sperone sottile, acuto; capsula subsferica.

Prati umidi, sorgenti. (1000 - 2200 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Cors. nel massiccio del Cinto, Rotondo e Renoso: R.

3576. P. leptoceras Rchb. - E.-u. bianco-maculata - 7898006 - H ros - ♃, 4-10 cm (!). Fg. ± oblanceolate (8-15 × 20-35 mm). Scapo eretto peloso-ghiandoloso; calice 5 mm con labbro sup. formato da 2 lacinie lat. strette, acute ed una lacinia centr. bidentata troncata; labbro inf. di 2 lacinie strette, divergenti, completam. divise; corolla (16)20-23(30) mm, violacea, generalm. con macchie candide alla fauce e sul labbro inf.; sperone cilindrico, poco assottigliato all'apice; capsula ovoide.

Prati umidi, brughiere subalpine, sorgenti, spesso su cuscinetti di muschi (generalm. acidof.). (500 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Endem. alpico (con irradiazioni minori sul Giura ed App. Sett.).

Alpi, soprattutto sulle catene più interne, dalla Carnia Occid. alla Lig.: R; Prealpi, A. Apuane, App. Tosco-Emil.: RR.

Confus. con **3578**, dalla quale si distingue (oltre ai caratteri del calice e lobi corollini) per il colore della corolla. In **3578** la corolla è azzurro-violetta, verso la fauce ed il centro delle labbra progressivam. scolorata e spesso ± bianca; **3576** invece ha corolla violacea all'esterno, all'interno con aree candide alla fauce, al centro del lobo med. del labbro inf. e talora anche al centro dei lobi lat. di questo: le aree candide sono nettam. circoscritte, quasi senza sfumatura, rispetto al violaceo circostante.

3577. P. reichenbachiana Schindler (= *P. longifolia* Ramond subsp. *reich.* Casper; *P. grandiflora* Auct. Fl. Ital. pro max. p.) - ● - E.-u. di Reichenbach[1] - 7898013 - H ros - ♃, 5-15 cm. Fg. ellittiche (1-1.5 × 5-7 cm). Calice 6 mm con lobi sup. lineari o lanceolati (talora ± irregolari o il centr. diviso) gli inf. sottili, divergenti; corolla 26-33 mm (dei quali 1/2 sperone), violetto-cupo, alla fauce con peli biancastri; sperone assottigliato, pallido.

Rupi calc. stillicidiose, fessure ombrose. (400 - 1600 m). - Fi. IV-VI - Subendem.

Alpi Apuane, App. Abr.: RR.

Nota - Oltre alle zone sopra citate ancora in V. Roya pr. Fontan, in terr. francese (però verosimilm. anche sui vicini monti della Lig.); se le indicazioni di *P. grandiflora* (specie occid., che non fa parte della nostra flora) dall'App. Tosc. vadano in parte qui riferite è dubbio; altrimenti esse riguardano **3576**; oltre al nostro terr. **3577** è nota ancora per poche località della Francia sudorientale.
Nell'Abr. le località note (Tammaro, in litt.) sono nei M. della Laga, Gr. Sasso, Maiella nella V. Orfente, Camosciara; anche una *Pinguicula* sterile da noi osservata poco oltre, nel Lazio pr. Subiaco, va probabilm. qui riferita.

3578. P. vulgaris L. - E.-u. comune; E. dei tagli - 7898012 - H ros - ♃, 6-15 cm. Fg. obovate a oblanceolate (12-18 × 20-40 mm), un po' revolute sul bordo. Scapo ghiandoloso, arrossato, incurvato all'apice; calice con lacinie larghe, ovate, la centr. del labbro sup. talora irregolarm. bidentata, le inf. saldate su circa 1/2; corolla 15-20 mm, violacea, spesso chiara alla fauce; sperone lungo 1/2 del resto, diritto ed appuntito.

Prati umidi, paludi, sorgenti (generalm. acidof.). (400 - 2350 m). - Fi. V-VII - Europ.

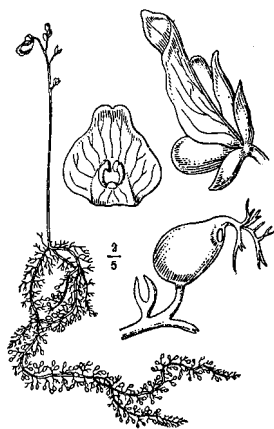
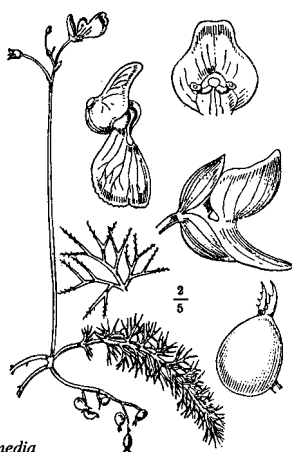
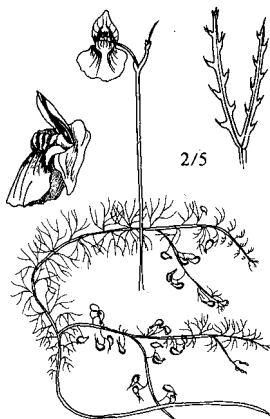
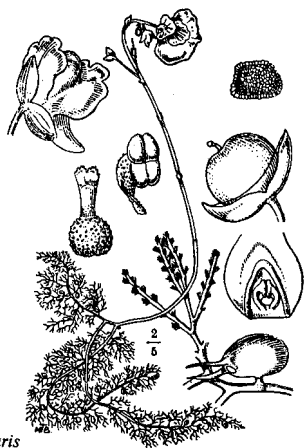
Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C; va probabilm. eliminata dall'App.

Nota - Le indicazioni da varie zone dell'App. sembrano tutte sospette di confusione con le specie precedenti. Brilli Cattarini mi segnala tuttavia (in litt.) di aver ripetutam. osservato sull'Appennino Marchigiano (M. Carpegna, M. Catria etc.), purtroppo sempre in individui sterili di attribuzione malsicura, una *Pinguicula* avente del tutto l'aspetto di **3578**.

Confus. - Con **3574** e **3576** (cfr.).

P. leptoceras (ic. nova)

P. vulgaris

[1] Reichenbach H. G. L. (1793-1879), nato a Lipsia, botanico a Dresda, Autore dell'*Iconographia botanica seu Plantae criticae* in 10 voll. (1823-1832) e delle *Icones Florae germ. et helv.* in 25 voll., la cui pubblicazione, iniziata nel 1834 fu continuata dal figlio Reichenbach H. G. (1824-1889) e da altri fino al 1914. Anche se il valore del Rchb. come sistematico viene spesso messo in dubbio, le due opere, splendidam. illustrate, sono fondamentali per la conoscenza della flora europea. Molte figure del presente volume sono riduzioni dalle opere del Reichenbach.

U. minor

U. intermedia

U. ochroleuca (ic. nova)

U. vulgaris

713. UTRICULARIA L. - Erba-vescica (7901)

Piante acquatiche natanti di aspetto del tutto peculiare: le vescicole sono in comunicazione con l'esterno mediante una valvola, che permette l'ingresso ai piccoli animali acquatici (crostacei, rotiferi), ma ne impedisce l'uscita. Non è chiaro perché gli animaletti entrino nelle vesciche: essi comunque vi restano intrappolati e vengono successivam. digeriti. Tutte le sp. di *Utricularia* negli ultimi decenni in Italia sono divenute assai rare a causa della generale eutrofizzazione delle acque, inquinamenti, bonifiche e canalizzazioni. - Bibl.: Poeverlein H., *Allg. Bot. Zeitschr.* 1913-14 (1914).

1 Rami di 2 tipi: alcuni clorofilliani, natanti, altri incolori e fissati nel fango; fg. con 0-8 vescicole
  2 Fg. con segm. sul bordo interi o con 1 dentello per lato, senza setole; sperone tanto lungo che largo .... **3579. U. minor**
  2 Fg. con segm. dentellati e con setole (lente); sperone più lungo
    3 Dentelli 3-10 per lato; sperone 2-6 volte più lungo che largo .... **3580. U. intermedia**
    3 Dentelli 2-3 per lato; sperone appena più lungo che largo .... **3581. U. ochroleuca**
1 Rami eguali, tutti clorofilliani e natanti; fg. con numerose (fino a 200) vescicole
    4 Brattee di 4.5-6 mm; peduncoli lunghi 1.2-2(3) volte tanto **3582. U. vulgaris**
    4 Brattee di 3-4 mm; peduncoli lunghi 3-6 volte tanto ... **3583. U. australis**

3579. U. minor L. - E.-v. minore - 7901003 - I nat - ♃, 1-5 dm (!). Getti invernali sferici, glabri; rami dimorfi: quelli natanti verdi, con fg. di 1-2 cm a 14-20 segm. senza dentelli (raram. 1 dentello per lato) e con fino a 8 vescicole di (0.5)1-1.8 mm; rami d'ancoraggio ialini, con fg. ridottissime e vescicole. Scapo 3-15 cm sottile (< 1 mm), con 2-5 fi.; brattea rossastra 2 mm; calice bilabiato (2-3 mm), arrossato; corolla 6-8 mm, bianco-giallastra con vene aranciate; sperone a sacco, tanto lungo che largo.

Acque stagnanti mesotrofe, spesso su calc. (0 - 1800 m). - Fi. VI-VIII - Centro-Europ.

It. Sett. a N del Po e sulle Alpi dalla Carnia alla Lig., Valdarno pr. Lucca, Abr. a Campotosto e Napol.: R; oggi dalle pianure quasi ovunque scomparsa.

Variab. - Una pianta più sviluppata (fg. con 9-50 segm., vescicole di 1-2.5 mm, scapo 2-14floro, corolla con labbro inf. subrotondo, largo fino a 9 mm, anziché ovale e largo 5-6 mm) è la var. **bremii** (Heer) Legr. segnalata dubitativam. per l'Unterrainer Moos pr. Bolzano.

3580. U. intermedia Hayne - E.-v. intermedia - 7901004 - I nat - ♃, 1-5 dm. Simile a **3579**, ma getti invernali bianco-pelosi; fg. di 1-3 cm a 7-15 segm. con 3-10 dentelli per lato; vescicole 2.5-6 mm, solo sui rami d'ancoraggio; scapo 5-30 cm; corolla 12-15 mm; sperone cilindrico 1-1.5 × 6-9 mm.

Stagni mesotrofi. (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Eurasiat. (sub-oceanica).

Vicentino (S. Anna Morosina), Trent. (Piné) e Bergam. lungo l'Adda ed a Fopenico: RR e forse scomparsa.

3581. U. ochroleuca Hartman - E.-v. giallastra - 7901007 - I nat - ♃, 1-7 dm. Simile a **3579**, ma getti invernali bianco-pelosi ed alla fine ovoidi; fg. come **3580**, ma con 2-3 dentelli e vescicole di 1.5-4 mm, alcune anche sulle fg. clorofilliane; corolla 8-10 mm; sperone conico 1.5-3 × 4-5 mm.

Paludi, stagni oligotrofi. (200 - 300 m). - Fi. VI-VIII - Subatl.

Lungo l'Adige pr. Bolzano, da Vilpian a Salorno: RR.

3582. U. vulgaris L. - E.-v. comune - 7901005 - I nat - ♃, 5-15 dm. Getti invernali sferici; rami tutti natanti, verdi, portanti fg. assimilatrici e rizoidi (3-30 mm) appiattito-nastriformi. Fg. 1-4(8) cm; segm. molto numerosi sul bordo, dentellati e con 1-più ciglia per ogni dentello; vescicole 3 mm, molto numerose (10-210). Scapo 10-40 cm, grosso (diam. 1-3 mm), con 4-15(23) fi.; brattee 4.5-6 mm; peduncoli 5-12(18) mm; corolla 13-20 mm, giallo-uovo con labbro inf. ripiegato all'indietro; sperone 6-10 mm, curvato all'ingiù.

Acque ferme mesotrofe, stagni, paludi, (0 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Circumbor.

Alpi, Pad., Pen. fino al Napol. e Sic. Sett.: R ed in molti luoghi scomparsa.

U. australis

3583. U. australis R. Br. (= *U. neglecta* Lehm.; *U. major* Auct. an Schmidel) - E.-v. delle risaie - 7901006 - I nat - ♃, 5-15 dm. Simile a **3582**, ma scapo con 3-7(12) fi.; brattee 3-4 mm; peduncoli 5-12 mm, alla frutt. 9-25(38) mm; corolla giallo-chiaro con labbro inf. piano; sperone curvato all'insù.

Acque stagnanti, risaie, in acque eutrofiche, ricche di sostanze nutritive. (0 - 300 m). - Fi. VII-VIII - Europ.

Risaie del Pavese e Vercellese: R; nel resto della Pad.: RR e forse scomparsa.

Fam. 137. Plantaginaceae

Fi. ermafroditi o unisessuali, attinomorfi, 4ciclici, 4meri; sepali 4, ovv. uniti 2 a 2; corolla membranosa con tubo allungato e 4 lobi patenti; stami 4; carpelli 2 formanti un ov. supero 2-loculare; 1 stilo; stimma cilindrico; fi. in spighe o isolati, piccoli e ridotti in ogni elemento, anemogami; fr. a capsula o nucula. Erbe o piccoli suffrutici con fg. spiralate (spesso tutte in rosetta basale) ovv. opposte, senza stipole.

Fi. ermafroditi, riuniti in gran numero in spighe portate da uno scapo (= peduncolo) robusto; fr. a capsula; piante terrestri .... **714. Plantago**
Fi unisessuali, il ♂ isolato, portato da un peduncolo flessuoso, i ♀ sessili; fr. ad achenio; piante acquatiche .... **715. Littorella**

714. PLANTAGO L. - Piantaggine (8116)

Bibl.: Béguinot A., *N. Giorn. Bot.Ital. n.s.* 18: 320-353 (1911); Pilger R., *Das Pflanzenreich* 102 (1937).

CHIAVE RIGOROSA

Le sp. del gen. *Plantago* in moltissimi casi si distinguono con sicurezza solo mediante caratteri di difficile osservazione: ne diamo qui sotto un'esposizione sintetica, che permette l'individuazione di gruppi di sp. fra loro omogenee a questo riguardo.

Fg. a disposizione spiralata, tutte basali; scapi fior. senza fg.
  Semi con la faccia interna (ilàre) piana
    Corolla interam. glabra .... *3584. P. major*, *3585. P. cornuti*, *3596. P. media*
    Corolla con tubo peloso e lobi glabri
      Sepali dorsali con carena acuta e alata .... *3586. P. coronopus*, *3587. P. cupani*, *3588. P. macrorrhiza*, *3589. P. crassifolia*, *3590. P. serraria*
      Sepali dorsali carenati, ma non alati .... *3591. P. maritima*, *3592. P. serpentina*, *3593. P. alpina*, *3594. P. holosteum*, *3595. P. subulata*
  Semi con la faccia interna concava (quindi ± a barchetta)
    Sepali anteriori saldati fra loro .... *3600. P. lanceolata*, *3601. P. altissima*, *3602. P. argentea*, *3603. P. lagopus*
    Sepali tutti liberi .... *3597. P. atrata*, *3598. P. fuscescens*, *3599. P. amplexicaulis*, *3604. P. bellardi*, *3605. P. albicans*
Fg. opposte; f. fogliosi .... *3606. P. indica*, *3607. P. psyllium*, *3608. P. cynops*

CHIAVE EMPIRICA

Per il riconoscimento delle specie in base a caratteri facilmente osservabili.

1 Fg. tutte in rosetta basale
2 Fg. ovate o ellittiche, con lamina 1.2-2.5(4) volte più lunga che larga
3 Spighe interrotte alla base; stami con filam. superanti la corolla di 2-2.5 mm; fg. con picciuolo ben sviluppato e distinto dalla lamina
4 Brattea lunga 2/3-3/4 dei sepali; semi 6-30; fg. persistenti tutto l'anno, ± appressate al suolo, generalm. con picciuolo < lamina . **3584. P. major**
4 Brattea lunga 1/3-1/2 dei sepali; semi 4; fg. scomparse in inverno, erette, generalm. con picciuolo > lamina .... **3585. P. cornuti**
3 Spighe densissime fino alla base; filam. superanti la corolla di 4-8 mm; semi (2-4) lunghi 2 mm; fg. progressivam. ristrette alla base, con picciuolo nullo o appena accennato .... **3596. P. media**
2 Fg. più strette, lanceolate o lineari
5 Fg. carnose, circa tanto spesse che larghe .... **3589. P. crassifolia**
5 Fg. piane
6 Fg. con dentatura profonda ovv. laciniate
7 Fg. con lamina ± lineare e lacinie a loro volta dentate ovv. con denti irregolari; tubo corollino 2-2.5 mm ..... **3586-3588.** gr. di **P. coronopus**
7 Fg. con lamina lanceolata e 7-12 denti a sega per lato; corolla con tubo di 4 mm; semi 2-3 .... **3590. P. serraria**
6 Fg. con bordo intero (raram. con denti deboli e indistinti; oppure denti solo in fg. singole, come stato individuale o mostruosità)
8 Fg. larghe 1-5 mm; semi con faccia interna piana
9 Piante annue, erbacee .... **3586-3588.** gr. di **P. coronopus**
9 Piante perenni, legnose alla base
10 Fg. larghe 1-5 mm, glabre, con bordo liscio (raram. con 1-2 dentelli irregolari)
11 Fg. con base allargata in una guaina membranosa triangolare (7-10 × 6-13 mm) e lamina lunga 4-12 cm, progressivam. assottigliata fino all'apice
12 Fg. larghe (le maggiori) 4-5 mm; brattea ovata, con ciglia brevissime sul margine .... **3591. P. maritima**
12 Fg. larghe 1-3 mm; brattea lanceolata, cigliata sul margine .... **3592. P. serpentina**
11 Fg. senza guaina evidente e con lamina di 2-6(10) cm, con bordi paralleli fino quasi all'apice .... **3593. P. alpina**
10 Fg. larghe 1-1.5(3) mm, irsute, con bordo setoloso per fitte ciglia eretto-patenti (talora solo le giovani)
13 Fg. formanti rosette brevi (inserite tutte ± alla medesima altezza); lamina lunga 2.5-15 cm .... **3594. P. holosteum**
13 Fg. in rosette allungate, persistenti anche dopo morte, così da formare brevi rami suffruticosi, fogliosi su 2-4 cm di lungh.; lamina 2.5-4(11) cm .... **3595. P. subulata**
8 Fg. più larghe (3-30 e fino a 80 mm); semi con faccia interna concava e ± a barchetta
14 Perenni
15 Spiga densa e compatta; corolla con lobi larghi 0.7-1.5 mm; fg. glabre o con peli sparsi
16 F. striato-scanalati, almeno nella metà inf.; spiga ovale o cilindrica; brattee lanceolate a ovali; sepali ant. saldati fra loro (quindi 3 sepali, uno dei quali bifido) .... **3600-3602.** gr. di **P. lanceolata**
16 F. senza scanalature; spiga ovale o subsferica; brattee subrotonde o reniformi; sepali liberi (quindi 4 sepali distinti)
17 Fg. glabre o pubescenti sul margine; antere 1.5-2.5 mm .... **3597. P. atrata**
17 Fg. villose sulle facce; antere 3-3.5 mm ..... **3598. P. fuscescens**
15 Fi. all'antesi distanziati alla base della spiga; corolla con lobi 1.8-2.5 mm; fg. con lanosità fioccosa bianca ..... **3605. P. albicans**
14 Annue
18 Brattee inf., lanceolate 3-4 mm; sepali anteriori saldati fra loro; antere con appendice breve (1/4 della loggia), acute **3603. P. lagopus**
18 Brattee inf. lesiniformi 6-8 mm; sepali ant. liberi; antere con appendice lunga quanto la loggia, appiattita ..... **3604. P. bellardi**
1 Fg. distanziate formanti f. fogliosi

19 Fg. a disposizione spiralata
20 Fg. larghe 3-15 mm, spiralate
21 Annua; spiga breve (1-4 cm), densa .... **3599. P. amplexicaulis**
21 Perenne; spiga 10-20 cm, con fi. inf. distanziati ..... **3605. P. albicans**
20 Fg. larghe 1-1.5(3) mm, riunite in rami suffruticosi densam. fogliosi .... **3595. P. subulata**
19 Fg. opposte
22 Annua; f. erbaceo, eretto
23 Brattee dimorfe: quelle alla base della spiga prolungate in un mucrone di 6-12 mm, le altre oblanceolate .... **3606. P. indica**
23 Brattee inf. e sup. poco differenti, tutte acute di 4-8 mm .... **3607. P. psyllium**
22 Perenne; f. legnosi contorti .... **3608. P. cynops**

P. major

3584. P. major L. - P. maggiore; Cinquenervia - 8116001 - H ros - ♃, 5-30 cm (!). Fg. tutte in rosetta, presenti tutto l'anno; picciuolo lungo 0.3-1.2 volte la lamina, scanalato di sopra ed alato, soprattutto in basso; lamina ovale (3-8 × 4-12 cm) appressata al suolo, irregolarm. dentata, soprattutto alla base, ottusa o arrotondata all'apice. Scapi eretti, angolosi, generalm. pubescenti; spiga lineare (5-12 cm) generalm. interrotta alla base; brattee ovali 1.5-1.7 mm; corolla con lobi di 0.4 × 0.8-0.9 mm; antere 0.6-0.8 mm.

Incolti erbosi, soprattutto calpestati; lungo le vie, sentieri e presso le case. (0 - 1500, max. 2028 m). - Fi. V-IX, nel Merid. III-XI - Eurasiat. divenuta Subcosmop.

In tutto il terr.: CC.

Gruppo ancora incompletam. noto; vengono distinte 3 subsp., che attendono ulteriore precisazione:

1 Capsula ovoide, attenuata all'apice, a maturità fessurantesi lungo una linea trasv. decorrente al di sopra dell'apice dei sepali; semi (4)8-9(13) lunghi 1.4-1.6 mm; fg. 5(9)nervie, con base troncata o cordata, verde scure, pubescenti; spiga assottigliata verso l'apice. - *Il tipo più comune* . ... (**a**) subsp. **major**
1 Capsula ellissoide o subsferica, poco ristretta all'apice, fessurantesi al di sotto dell'apice dei sepali; semi lunghi 1.0-1.2 mm; fg. 3-5nervie, generalm. ristrette alla base, chiare, pubescenti; spiga cilindrica in alto
2 Semi(14)18-19(30); pianta generalm. a ciclo breve o addirittura annuale. - *Luoghi umidi, sentieri boschivi, stagni e pozze effimere. Pad.: C; verosimilm. anche nella Pen. ed Is., soprattutto sui rilievi (= P. major* subsp. *pleiosperma* Pilger p. max. p.; id. var. *paludosa* Bég.) .... (**b**) subsp. **intermedia** (Godr.) Lange
2 Semi 6-15(23); pianta perenne; fg. grassette; spighe dense. - *Ambienti subsalsi: non individuata da noi, ma da ricercare* . ..... (**c**) subsp. **winteri** (Wirtg.) Ludwig

Variab. - Nell'ambito di **3584** sono state descritte forse una settantina di entità infraspecifiche, ridotte a 12 varietà con numerose subvar. e fo. nella monografia di Pilger (1937). Béguinot, che ha studiato il gruppo mediante prolungate colture, interpretava questa variabilità come dovuta a stati individuali senza base ereditaria. Le osservazioni più recenti invece hanno permesso di precisare la subsp. (**b**), soprattutto grazie ad uno studio di Koch W., *Ber. Schw. Bot. Ges.* 37: 45-61 (1929). Secondo la trattazione di Fiori essa corrisponde alla var. *paludosa* Bég. e probabilm. include ancora la var. *pauciflora* (Gilib.) Bég. e la var. *sinuata* (Lam.) Decne: non corrisponde invece a *P. major* var. *intermedia* (Gilib.) Decne, che è una forma senza importanza della subsp. (**a**). La subsp. (**c**) è nota per ambienti subalofili dell'Europa Media (Saar, Brandemburgo, Neusiedlersee, Ungheria): ad essa va forse riferita la var. *carnosa* Moricand della Laguna Veneta, però anche entro la subsp. (**a**) si conoscono ecotipi di ambienti alofili con fg. carnose, che non vanno qui confusi. - Bibl.: Pilger R., *Feddes Rep.* 18: 257-283 (1922); Domin K., *Vestnik Ceskosl. Spol. Nauk* 2: 1-44 (1932).

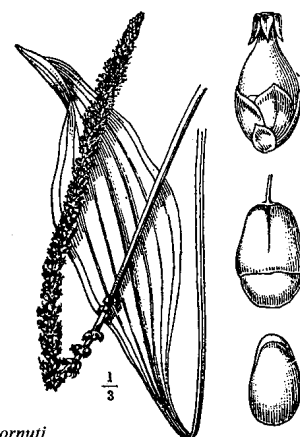
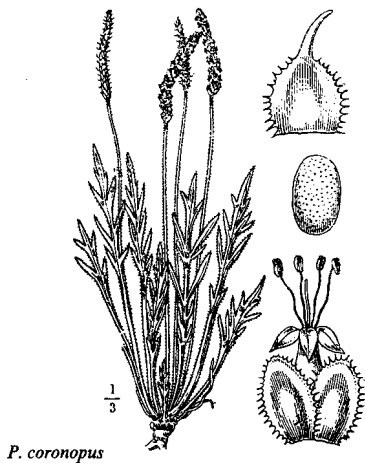
P. cornuti

3585. P. cornuti Gouan - P. di Cornut[1] - 8116003 - H ros - ♃, 3-8 dm (!). Simile a **3584**, ma più elevata; fg. seccantisi in autunno, erette; picciuolo 12-20 cm; lamina ellittica (5-8 × 11-15 cm) con base cuneata; brattea lunga solo 1/3-1/2 dei sepali; semi 4.

Prati umidi subsalsi, paludi salmastre. (lit.). - Fi. VII-IX - Alofita Centroasiat.-N-Medit.

Coste Adriat. dall'Istria alla Romagna: R; valli salmastre del Ferrarese (forse scomparsa) e Tosc. nella Selva Pisana ed Is. Montecristo: RR; segnalata nel Teram. ed a Porto d'Ascoli, ma probabilm. anche qui scomparsa.

[1] Cornut J.-Ph. (1600-1651) medico ed autore della più antica Flora Parigina.

P. coronopus

3586-3588. Gruppo di **P. coronopus** - Fg. tutte in rosetta, generalm. 1(2)pennatosette, lunghe 3-7 cm e con lamina larga 2-5 mm. Scapo ascellare alle fg., generalm. arcuato; spiga cilindrica (2-10 cm), prima dell'antesi ricurva; antere ellittiche 1.2 mm con appendice triangolare di 0.3 mm; semi bruni 1 mm.

1 Brattee con base ovata prolungata in un breve mucrone, lunghe 0.7-1.3 volte il calice
 2 Fg. con parte centrale indivisa nastriforme a bordi ± paralleli; denti acuti; corolla con lobi lunghi ½ del tubo; semi 4-5; spiga sottile (diam. 3-4 mm) .... **3586. P. coronopus**
 2 Fg. con parte centrale allargantesi verso l'apice; denti ovati e cuspidati all'apice; corolla con lobi lunghi quasi quanto il tubo; semi 1-2(4); spiga grossa (diam. 5-6 mm) .... **3588. P. macrorrhiza**
1 Brattee ovato-acuminate, non mucronate, lunghe 0.5 volte il calice .... **3587. P. cupani**

3586. P. coronopus L. - P. barbatella; Barba di Cappuccio, Coronopo, Erba saetta - 8116004 - T scap/ H bienn/H ros - ⊙, ⊖, ♃, 3-30 cm (!). Generalm. annua o bienne; fg. membranacee, non carnose, con parte centrale larga alla base 2-3 (6) mm, e poco più verso l'apice; lacinie 2-6 per lato, acute, spesso a loro volta dentate; corolla con lobi ovato-acuminati di 0.6 × 1-1.2 mm; semi 4-5.

Incolti aridi, generalm. pr. al mare, prati salmastri, scogliere. (0 - 800 m). - Fi. IV-VIII (nel Merid. III-X) - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C, però manca nel Trent.-A. Adige ed in generale nelle Alpi solo avv. nei fondivalle.

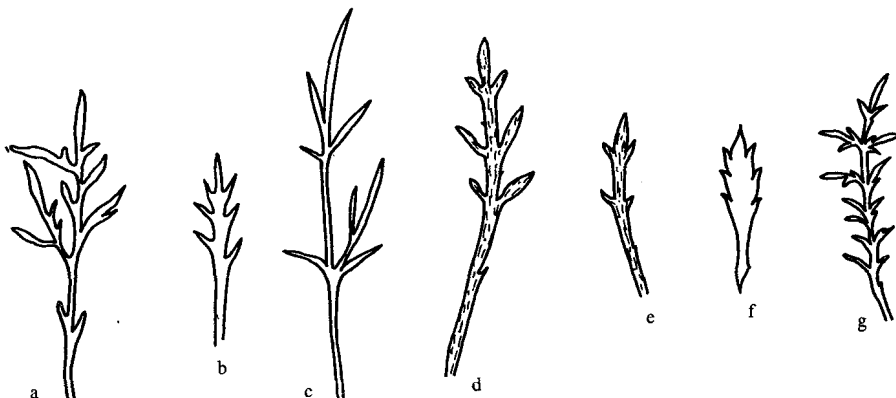
Brattee 2.5-3 mm (generalm. più lunghe del calice) e con mucrone lungo 2/3-3/4 della parte laminare. Scapo robusto (diam. 1.0-1.5 mm), lungo 1-2 volte le fg.; sepali posteriori carenati, con ala stretta o nulla. - *Il tipo più diffuso* . (**a**) subsp. **coronopus**

Brattee 2.2-3 mm (generalm. 2/3-3/4 del calice) e con mucrone lungo 1/3 della parte laminare. Scapo ingrossato (diam. 1.5-2 mm), rigido, generalm. più breve delle fg. e lungo ± quanto la spiga; sepali posteriori sulla carena con ala allargata. - *Generalm. sulle coste sabbiose o rocciose. Sic., Sard., Cors. ed Is. minori, coste dell'It. Merid.: C; segnalata anche nelle Marche, Circeo e Teram.* (= *P. commutata* Guss.) .. (**b**) subsp. **commutata** (Guss.) Pilger

plantula di *P. coronopus* var. *coronopus*

P. weldeni

Variab. - Entrambe le subsp. mostrano un parallelo polimorfismo. Le fg. che compaiono per prime sono generalm. indivise, solo le successive appaiono progressivam. dentate, laciniate o bipennatosette. Popolazioni crescenti in ambienti di scogliera nella zona degli spruzzi tendono ad abbreviare il ciclo, passando a piante annuali, e le fg. rimangono del tipo giovanile, cioè indivise: in questo caso esse possono avere l'aspetto di specie completam. distinte (simili a **3604**) e sono state descritte come var. *integrata* G. et G. (per la subsp. **a**) oppure come *P. weldenii* Rchb. (per la subsp. **b**, il caso più frequente). Tuttavia in questo caso, nell'ambito della popolazione si trovano sempre individui con singole fg. a 2-4 denti; allontanandosi dal mare si passa insensibilm. ad individui bienni o perenni, con fg. del tutto divise, si tratta dunque di modificazioni indotte dall'ambiente, e non trasmissibili ereditariamente. Maggior valore hanno forse due var. entro la subsp. (**a**): var. **ceratophylla** (Hoffmgg. et Lk.) Rafin., annua o bienne con fg. un po' grassette a rachide allargata (5-10, raram, fino a 15 mm) e denti acuti (non acuminati!) divergenti, segna il passaggio verso **3587**; var. **columnae** (Gouan) Willd., fg. egualm. con rachide allargata, ma con denti e lacinie irregolari, in pianta perenne a rd. ingrossata. Una pianta controversa è *P. bombycina* Decne (= *P. coron.* L.

a b c d e f g

a - var. *coronopus*; b - var. *ceratophylla*; c - var. *columnae*; d - subsp. *commutata*; e - *P. bombycina*; f - *P. macrorrhiza*; g - *P. cupani*.

var. *crassipes* Coss. et Daveau), con caratteri della subsp. (**b**), ma dimensioni ridotte, fg. poco divise e subglabre, spighe ricurve verso il basso e tendenzialm. quasi sotterranee: largam. diffusa nell'Africa Sett., è indicata pure per le Is. Maltesi a Comino. - Bibl.: Gorenflot R., *Rev. Cytol. et Biol. Végét.* 20: 237-500 (1959); Cartier D., *Thèse, Orsay,* 220 pagg. (1970).

3587. P. cupani Guss. - P. di Cupani[1] - 8116036 - H ros - ♃, 5-15 cm. Simile a **3586**, ma sempre perenne e di dimensioni ridotte, gracile; fg. generalm. 2pennatosette a lacinie regolarm. opposte e falcate; scapi sottili (diam. 0.7 mm), lunghi 1-2 volte le fg., generalm. prostrato-ascendenti e ± arcuati; spiga sottile; brattea ovato-acuminata 1.8-2.5 mm; sepali posteriori con ala stretta; ovuli 3; semi completam. evoluti 1-2.

Pascoli aridi montani. (800 - 1600 m). - Fi. VI-VII - SW-Medit.-Mont.

Sic. sui M. Peloritani, Nebrodi e Madonie: C; forse anche a Lipari.

3588. P. macrorrhiza Poiret - P. a rd. grossa - 8116005 - H ros - ♃, (raram. ☉), 5-20 cm (!). Fg. lineari-spatolate (1 × 7-9 cm) con 3-4 denti ovato-acuminati e brevem. cuspidati per lato (e spesso altri minori intercalati), cigliate sul margine e pelose. Scapi ascellanti (diam 1.0-1.5 mm), pubescenti, giallastri, lunghi 1-2 volte le fg.; spighe cilindriche (6-7 × 20-40 mm); brattee lesiniformi (4-5 mm), lungam. superanti il calice e spesso formanti una chioma; corolla con lobi di 0.6 × 1.5-1.7 mm; antere bruniccie, ovali, 1.5 mm.

Scogliere ed incolti aridi subsalsi lungo il litorale. (lit.). - Fi. V-X - Steno-Medit.-Occid.

Coste dell'It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. Minori: R; anche in Laz. (Ostia, Anzio, Torre di Paola e Foce Verde) e segnalata nel Teram. e Marche.

[1] Cupani Fr. (1657-1711), francescano di Palermo, fu uno dei primi studiosi della flora siciliana.

3589. P. crassifolia Forsskål - P. a fg. grasse - 8116007 - H ros - ♃, 8-15 cm (!). Rd. verticale legnosa, ingrossata. Fg. formanti una rosetta, molto numerose, lineari, larghe 1-2(5) mm, lunghe 2-3(20) cm, carnose e succulente; apice acuto, bordo intero (molto raram. dentato). Scapo eretto, pubescente; spiga generalm. pauciflora e interrotta alla base (3-4 × 15-30 mm); brattea largam. ovale lunga 1/2-2/3 del calice; corolla con lobi di 1.5-2 mm; antere chiare, ovali (0.9 mm).

Prati salmastri del litorale, generalm. con Schoenus nigricans. (lit.). - Fi. V-VI - Steno-Medit. - Sudafr. (Alofita).

Coste adriat. dal Basso Friuli alla Romagna e dal Molise ad Otranto, coste joniche, Lazio ad Anzio, Sic., Sard. e Cors.: R.

Nota - Lungam. confusa dai botanici italiani con **3591**, la quale a sua volta era per lo più riunita a **3592-3594**: per questo le indicazioni della letteratura floristica vanno prese con prudenza. È segnalata nelle paludi del Padov. pr. Abano, di dove è certo scomparsa (se mai vi è esistita;); invece è probabile che le indicazioni di **3591** per la costa marchigiana (Paolucci) vadano riferite a **3589**. Abbondante sulla costa adriatica, manca invece su quella tirrenica, salvo la costa laziale dal Circeo a Terracina, il che è incomprensibile, trattandosi di specie egualm. diffusa nel Medit. Occid. e nel Medit. Or.; anche la distribuzione mediterraneo-sudafricana è un fatto enigmatico, che si presta a varie interpretazioni: in Sudafrica essa vive tanto sui litorali che in montagna fino a 800 m e più.

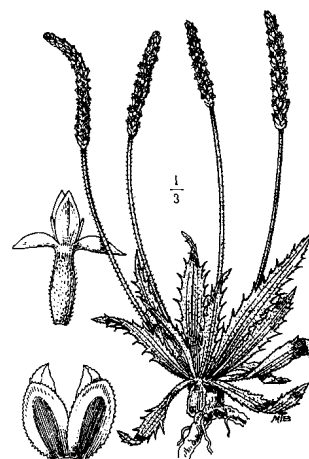
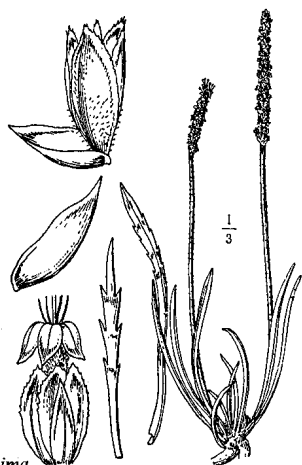
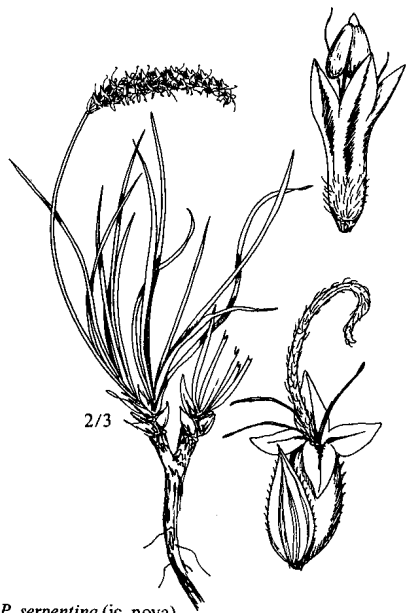
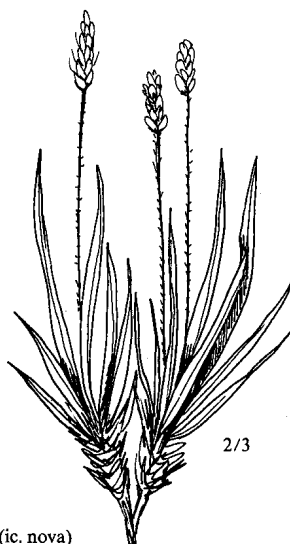
3590. P. serraria L. - P. seghettata - 8116006 - H ros - ♃, 1-3 dm (!). Rd. legnosa, verticale; fg. in rosetta ± appressata al suolo, lanceolato-spatolate (13-20 × 50-85 mm), brevem. picciuolate alla base, 5nervi, acute, e 7-12 denti a sega su ciascun lato. Spighe cilindriche (3-4 mm × 8-12 cm) su scapi ascendenti o ± prostrati, irsuti; brattea largam. ovata lunga 1/2-3/4 del calice; corolla con lobi di 1.2-1.5 mm; antere gialle, ovali (1.5 mm).

Incolti aridi, anche subsalsi, soprattutto lungo il litorale. (0 - 800 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.

It. Merid., Sic. ed Is. Minori vicine, Sard.: C; risale lungo la costa adriat. fino alle Marche pr. Castelfidardo.

P. cupani

P. macrorrhiza (ic. nova)

P. crassifolia

P. serraria

P. maritima

P. serpentina (ic. nova)

P. alpina (ic. nova)

3590/b. P. peloritana Lojac. - ♃, 2-7 cm. Simile a **3590**, ma cespo ramificato; fg. grassette, lanceolate, di 2-5(6) cm con 1-4 denti brevi (1-2 mm) per lato; spiga sottile, breve (4 cm); corolla con lobi di 1 mm. *Sic. nel Messinese a M. Scuderi. (800 m).* Pianta di aspetto molto particolare, alla quale il Pilger riconosce il rango di buona specie: essa tuttavia è nota per una sola località, dove è stata raccolta un'unica volta, e forse è solo un aspetto estremo di **3590.**

3591. P. maritima L. sensu stricto (excl. Auct. Ital. pro max. parte) - P. delle argille - 8116008 - H ros - ♃, 15-40 cm. Simile a **3592**, ma generalm. maggiore; fg. larghe 4-5 mm e lunghe 8-12 cm, grassette, con nervatura centr. indistinta, alla base allungate in guaina di 10 × 12-13 mm; brattea ovata, con ciglia brevissime sul margine.

Argille plioceniche subsalse. (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - Sudsiber.-Centroeurop. (Alofita).

Tosc. nel Pisano, pr. Volterra e fin verso Firenze: R; forse anche in Romagna e Marche.

Note - Le frequenti segnalazioni di questa specie in Italia vanno riferite in generale a **3589** (se si tratta di piante del litorale) oppure **3592**, più raram. a **3593-3594**, se piante montane. Le località toscane (dove anche **3592** è frequente!) sono indicate già da Fiori in Fl. Ital. Exs. n. 2543 (Orciano in prov. di Pisa), confermate da Pilger e verificate da noi stessi. Sec. Pilger le piante italiane vanno riferite alla var. **integralis** (DC.) Pilger, diffusa nella Francia Merid., Spagna e sporadicam. nell'Eur. Media e Sett., nei Balcani e fino all'Anatolia, quindi in generale in ambienti continentali a salinità determinata più da solfati che da cloruri, come anche avviene nei calanchi toscani.

3592. P. serpentina All. - P. strisciante[1] - 8116037 - H ros - ♃, 10-30 cm (!). Rd. legnosa. Fg. strettam. lineari, larghe 1-2(3) mm, lunghe 7-12 cm, interissime o eccezionalm. con 1-2 dentelli laterali, glabre o sparsam. pubescenti, ma non regolarm. cigliate sul bordo; nervatura centr. ben evidente; guaine brune, membranose, largam. triangolari (7-8 × 6-7 mm). Scapi ascendenti; spiga cilindrica, 4-8 cm; brattee lanceolato-acuminate 3-3.5 mm; corolla con lobi di 1.2 × 2.0-2.2 mm; antere 2.5-2.7 mm.

Prati aridi montani, pendii sassosi, rupi, su calc. e silice (non esclusiva del serpentino!). (600 - 2100 m). - Fi. IV-IX - Orof. S-Europ.

Alpi, dalla V. Adige (verso E fino a Bressanone, V. d'Ega, V. di Fassa, Fiemme e Valsugana) alla Lig. e senza interruzioni sull'App. Sett. fino al Parmig., Romagna e Marche Sett.: C; Abr. sul Sirente.

Confus. - Con **3594** (cfr.).

3593. P. alpina L. - P. delle Alpi - 8116010 - H ros - ♃, 5-12 cm (!). Simile a **3592**, ma generalm. minore; fg. piane, larghe 2-5 mm (eccezionalm. anche più), lunghe 2-6(10) cm, con bordi paralleli fino quasi all'apice che è bruscam. appuntito (aspetto a lancetta); guaine non allargate.

Pascoli alpini lungam. innevati, soprattutto su calcescisti. (1500 - 2500, raram. 1000 - 3000 m). - Fi. VII-VIII - Orof. W-Alpico-Piren.

Alpi dalla V. Venosta e Prealpi Lomb. (anche una stazione isolata sopra Bressanone sulla Plose) alla Lig.: C.

3594. P. holosteum Scop. (= *P. carinata* Schrad., *P. recurvata* Auct. non L.) - P. a fg. carenate - 8116038 - H ros/Ch suffr - ♃, ♀, 1-3 dm. Rd. legnosa, talora sviluppata in brevi rami suffruticosi. Fg. inf. riflesse, le sup. eretto-patenti, di 1-1.5 mm × 2-15 cm; lamina carenata, solcata tra i nervi, con ciglia eretto-patenti regolarm. disposte sul margine; guaina stretta. Scapi eretti; spighe cilindriche diam. 3-4 mm, lunghe 3-8 cm; brattea lanceolata, 2.7-4 mm, generalm. superante il calice; corolla con lobi di 0.7 × 1.5 mm; stami fortem. sporgenti (fino a 6 mm) con antere ellittiche o astate (0.8 × 2 mm), acute.

Prati aridi su calc. (0 - 1300 m). - Fi. V-VI - S-SE-Europ. (Sub-pontica).

[1] L'attributo «*serpentina*» non deriva dall'ofiolite (o serpentino), ma dall'aspetto strisciante della radice, che può somigliare ad un serpente.

Alpi Or. e rilievi prealpini, dal Carso Triest. al Garda e Pen. (generalm. sui rilievi) dall'Emilia al Pollino: C.

Confus. - Con **3592**, che si distingue per le fg. decisam. più larghe (fino a 3 mm) un po' carnose, con guaine brune membranose e per la corolla con lobi il doppio più grandi.

Variab. - Popolazioni della scogliera calcarea mostrano un'accentuata tendenza all'habitus suffruticoso, rosette emisferiche e ± a pulvino con fg. brevi (2-4 cm, invece di 8-15 cm, come è normale) e scapi ridotti, con aspetto di **3595**: var. **scopulorum** (Degen) Pilger nota per l'Istria (Pola), la Dalmazia, Scoglio di Pomo e da noi alle Tremiti. Nonostante l'aspetto inconfondibile è forse solo un ecotipo.

3595. P. subulata L. (*P. humilis* Jan) - P. a cuscinetto - 8116009 - Ch pulv - ♀, 5-12(25) cm (!). Simile a **3594**, ma f. legnosi striscianti sul terreno, ramificati, all'apice fogliosi e formanti un pulvino; fg. persistenti parecchi anni, progressivam. annerite, fortem. irsute e generalm. con un ciuffo di lana bianca alla base; lamina lunga 2.5-4 cm, raram. fino a 6 cm (nella var. **b** fino a 11 cm).

Generalm. in stazioni ventose: R. - Fi. VI-VII - Medit.-Mont. (?).

Si presenta in una serie di razze completam. isolate l'una dall'altra come distribuzione geografica e come ecologia, ma quasi identiche come morfologia: esse sono state variam. valutate come rango tassonomico ed attendono ancora una sistemazione soddisfacente. Di queste le piante corrispondenti al tipo sono diploidi e litorali, quelle della Cors., tetraploidi e montane e secondo Contandriopoulos vanno ripartite in 2 subsp. distinte. Le piante della Sard. è verosimile siano corrispondenti a quelle della Cors., però questo non è ancora dimostrato; le piante della Sic. sembrano invece più vicine a quelle dell'Atlante algerino. Per la frammentarietà delle conoscenze attuali ci sembra più prudente riportare tutte queste entità come semplici varietà.

P. holosteum Scop. var. **scopulorum** (Degen) Pilger sembra costituire un collegamento fra **3594** e **3595**. Altre razze in Spagna (Sierra Nevada) e nell'Atlante. Cfr. a questo proposito Contandriopoulos J., *Ann. Fac. Sc. Marseille* 32: 250-255 (1962).

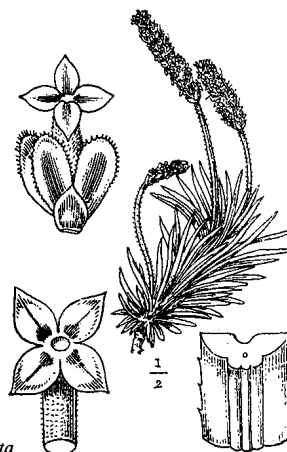
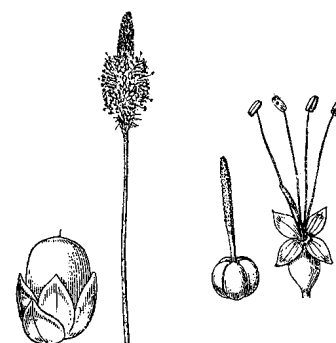
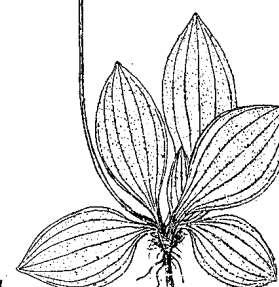
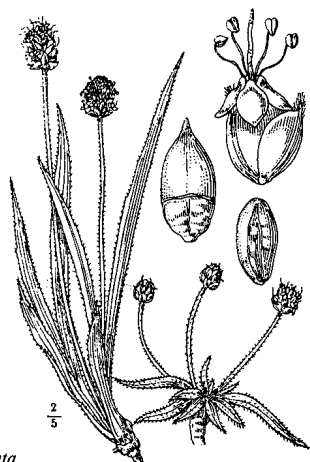
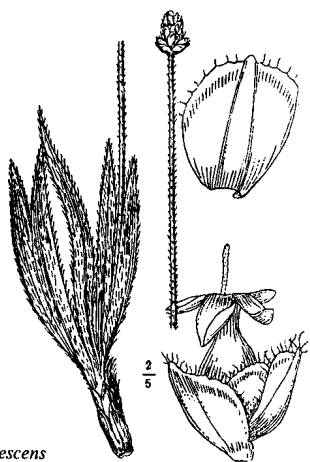
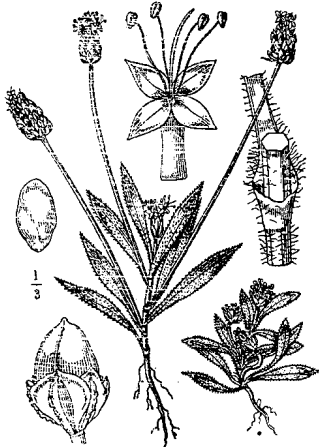
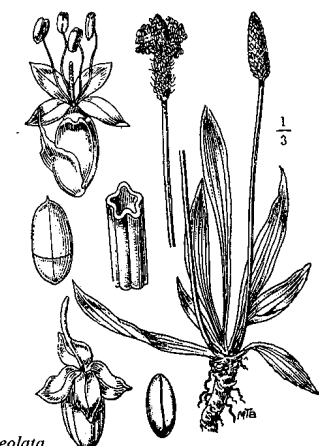
1 Fg. lunghe 2-4(6) cm; scapi di 3-10 cm
2 Fg. con setole eretto-patenti sul bordo e batuffoli di lanosità chiara alla base
3 Sepali di 2-3 mm superati dalla brattea che è di 2.5-4 mm
4 Spiga cilindrica 3-5 cm; fg. allargate fino a 2(3) mm nella metà apicale. - *Rupi maritt. Lig. Occid. a Leca pr. Albenga, forse anche pr. Palermo* (lit.) . ... (a) var. **subulata**
4 Spiga breve (1-2 cm); fg. sottili (± 1 mm) a bordi paralleli
5 Spiga cilindrica densa. - *Creste ventose in alta montagna. Sard. sul Gennargentu.* (1200-1700 m) .... (**b**) var. **sarda** (Presl) Pilger
5 Spiga pauciflora. - *Pascoli alpini e subalpini. Cors. sui monti principali.* (1700-2700 m). .... (**c**) var. **insularis** Godr.
3 Sepali di 2.2-2.5 mm e brattea lunga altrettanto o meno; alla base delle fg. lana densa e sporgente. - *Rupi marittime. Puglia Merid. pr. Otranto* (lit.) ... . (**d**) var. **grovesii** Bég.
2 Fg. giovani setolose, presto glabrescenti, senza batuffoli lanosi alla base. - *Rupi marittime. Is. Tremiti* (lit.) .... cfr. *P. holosteum* var. *scopulorum* (Degen) Pilger
1 Fg. lunghe 10-11 cm; scapi alti fino a 25 cm; pianta lussureggiante con brattee di 3-4 mm. - *Madonie, M. Scuderi, monti pr. Palermo.* (1000-1800 m) .... (**e**) var. **gussonei** Bég.

3596. P. media L. (= *P. bertolonii* Godr.) - P. pelosa - 8116012 - H ros - ♃, 2-6 dm (!). Fg. pubescenti-vellutate per peli rivolti verso il basso; lamina ellittica (3-7 × 7-12 cm), alla base ristretta oppure formante un breve picciuolo alato di 1-3 cm; nervi 5-7; bordo intero o con dentelli (0.5 mm) regolari, spaziati; apice acuto. Scapo eretto o curvato alla base, debolm. pubescente, striato; spiga cilindrica (± 5 cm), all'antesi interrotta alla base e avvolta da un feltro rossastro di filam. staminali patenti; brattee lanceolate 3 mm; corolla con lobi di 0.5 × 2 mm; antere bianche 2 mm.

Prati e pascoli. (0 - 2000 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat.

Alpi e App. Sett. e Centr.: C; Pad., It. Merid. fino al Pollino: R.

Variab. - Sul Pollino sono state osservate popolazioni a spiga ellittica circa 10 × 15-25 mm e fg. largam. ellittiche (3 × 5-6 cm) a dentatura profonda, che sono state descritte come *P. brutia* Ten.; esse si distinguono ancora per le brattee acute ± eguaglianti il calice (invece che ottuse e più corte del calice) e la corolla a lobi acuti (anziché ottusi): è dubbio se si tratti di stirpe veram. distinta.

P. holosteum (ic. nova)

P. subulata

P. media

P. atrata

P. fuscescens

P. amplexicaulis

P. lanceolata

3597. P. atrata Hoppe (= *P. montana* Lam. non Hudson) - P. nera - 8116015 - H ros - ♃, 5-10 cm. F. legnoso verticale robusto. Fg. lineari a lanceolate di 7-10 × 25-50(150) mm, 3-5nervie, villose sul bordo, glabre e ± lucide nel resto; dentelli sparsi. Scapo ascendente, villoso per peli patenti in basso, ± appressati in alto; spiga bruna, ovale (8-9 × 10-20 mm); brattee subrotonde o reniformi, generalm. glabre sulla carena; sepali non carenati; corolla con lobi lanceolati; antere bruno-giallastre 1.5-2.5 mm; semi 1-2, rugosi.

Pascoli alpini e subalpini. (1500 - 2400, max. 2761 m). - Fi. VI-VII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C (nelle Dolomiti: R); App. Sett.; It. Centr. e Merid. sui rilievi fino al Pollino: C.

Variab. - Assai caratteristica è la var. **tenuis** Pilger, nota della Majella e M. Meta: essa ha radice allungata, robusta e brattee di dimensioni massime (6 × 4-5.5 mm), tinte di bruno al centro e ialine sui lati; però nella zona si trovano pure piante del tutto tipiche. Va pure ricordata la var. *pilosula* (Pilger), caratterizzata da fg. pelose, soprattutto sul margine e le nervature, che quindi occupa una posizione quasi intermedia tra **3597** e **3598** (alla quale è stata spesso attribuita). È conosciuta per il Trent. Merid., sul Baldo, Bondone, M. Vasone, M. Pari, Dos Trento, Cima d'Asta e per le A. Giulie sul Mangart.

3598. P. fuscescens Jordan - ● - P. rossastra - 8116039 - H ros - ♃, 15-40 cm. Simile a **3597**, ma molto maggiore; fg. 5-7nervie, larghe 8-14 mm e lunghe 10-30 cm, villose sulle facce; brattee villose sulla carena; sepali lat. carenati; antere 3-3.5 mm; seme generalm. unico, molto rugoso.

Pascoli aridi e sassosi. (1000 - 2500 m). - Fi. VI-VII - Subendem. (anche nelle Alpi Francesi).

Alpi Maritt. e Cozie: C; App. Lig. e Moden. sopra il Lago Santo: R; la segnalazione dal Gr. Sasso è poco verosimile.

3599. P. amplexicaulis Cav. - P. calabrese - 8116019 - T scap - ⊙, 10-25 cm. F. semplice o con rami fogliosi brevi, avvolti dalle guaine persistenti. Fg. alterne, lineari o strettam. lanceolate (0.3-1.5 × 4-11 cm) intere, ± villose. Scapi eretti; spighe ovoidi o ellissoidi (1-3 cm); brattee rotondate o reniformi 5 mm; sepali 3.5-4 mm; corolla con lobi ovato-acuminati, grandi (3.2-3.7 mm); antere 2 mm.

Incolti aridi. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - S-Medit. - Saharo-Sind.

Cal. pr. Capo Spartivento e Capo dell'Armi: R.

3600-3602. Gruppo di **P. lanceolata** - Tre specie molto somiglianti fra loro, ma ben distinte come ecologia; caratteri comuni sono le fg. lanceolato-lineari, intere o quasi e gli scapi allungati, generalm. striato-scanalati.
Le specie **3600-3602** risultano molto simili e sono state spesso considerate come un'unica specie: in realtà i caratteri distintivi sono costanti e non vi è dubbio che le tre vadano distinte a livello specifico. Anche l'ecologia è diversa: **3601** e **3602** vivono nella vegetazione naturale, mentre una posizione secondaria ha **3600**, sempre sinantropica. È dubbio se le tre specie formino un complesso poliploide: **3600** e **3601** son diploidi (2n = 12), mentre **3602** è esaploide (2n = 72).

1 Radice principale divisa in rd. secondarie sottili, ± capillari e contorte .... **3600. P. lanceolata**
1 Rd. secondarie grosse (fino a 1 mm) e diritte, ± parallele
 2 Rz. orizzontale; fg. glabre; scapo solcato; brattee 6-7 mm .... **3601. P. altissima**
 2 Rz. verticale o obliquo; fg. argenteo-sericee; scapo con solchi poco profondi solo in alto; brattee 3.5-5 mm .... **3602. P. argentea**

3600. P. lanceolata L. - P. lanciuola; P. minore, P. femmina, Lingua di Cane, Cinquenervi, Arnoglossa - 8116020 - H ros - ♃, 2-5 dm (!). Rd. legnosa ingrossata. Fg. tutte in rosetta, perduranti in inverno; porzione inf. (1/2-3/5) generalm. ristretta in una sorta di picciuolo, la sup. allargata, lineare-lanceolata, 3-5nervia, intera o con denti debolissimi e distanziati. Scapo eretto, striato-solcato; spiga breve (1-5 cm); brattee ovato-acuminate (4-5 mm); sepali anteriori (3-3.5 mm) saldati in un'unica lamina biloba, i posteriori liberi, acuminati; corolla con lobi lanceolati (2-2.2 mm); antere gialle, poi aranciate 1.5 mm; 1-2 semi, lunghi 3 mm.

Incolti, lungo le vie, campi, vigne, generalm. sinantropica. (0 - 2000 m). - Fi. V-VIII (III-X) - Eurasiat. divenuta Cosmopol.

In tutto il terr.: CC.

Variab. - Si presenta in generale con fg. strette di 1-3 × 8-25 cm, sepali posteriori glabri o sparsam. pelosi, corolla con lobi bruni; le fg. sono subglabre e la spiga dapprima conica, poi cilindrica di 3-5 cm (var. **lanceolata**); in stazioni aride prevalgono popolazioni più densam. tomentose (alla base delle fg. spesso un batuffolo di peli cotonosi) e con spiga ovata (6 × 12 mm o poco più) descritte come var. **sphaerostachya** Mert. et Koch (incl. var. *dubia* Wahlenb.). Più differenziata è la var. **mediterranea** (Kerner) Pilger (incl. var. *maritima* Godr.) che ha le fg. ben più allargate (4-8 × 30-35 cm), tomentose o glabrescenti, spiga cilindrica di 4-8 cm, sepali posteriori densam. villosi sulla carena e corolla con lobi ialini; si ritrova sporadicam. soprattutto nel Meridione.

3601. P. altissima L. - P. palustre - 8116021 - H ros - ♃, 5-9 dm (!). Simile a **3600**, ma rz. brevem. orizzontale con radichette secondarie caratteristicam. ingrossate; fg. scomparse d'inverno, glabre, allungatissime, 2-3.5 × 12-20 (35) cm; scapo elevato, profondam. solcato; spiga cilindrica (6 × 30-50 mm); brattee 6-7 mm; sepali posteriori ottusi; corolla con lobi bruni; antere 1.8 mm.

Prati umidi e spesso salmastri. (0 - 400 m). - Fi. V-X - SE-Europ. (Pannonico-boreoitalica).

Triest., Pad.: R.

Nota - Probabilm. un tempo assai diffusa nella Pad., dal Friuli al Bergam. e V. Ossola e fino al Bolognese, ma oggi quasi scomparsa per effetto di bonifiche, drenaggi e canalizzazioni; rimane sporadica solo nel basso Friuli e nel Veneziano. Segnalata nel Teram., ma probabilm. per confus. con **3600**.

3602. P. argentea Chaix (= *P. victorialis* Poiret) - P. argentata - 8116022 - H ros - ♃, 2-5 dm (!). Simile a **3600**, ma radichette secondarie caratteristicam. ingrossate; fg. pubescenti, ± argentino-sericee (0.5-1 × 10-17 cm); scapo con solchi indistinti; spiga ovale 5 × 10-15 mm; sepali posteriori ottusi; corolla con lobi ialini; antere bianche.

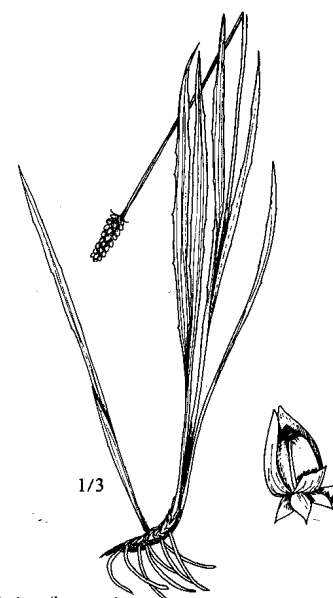
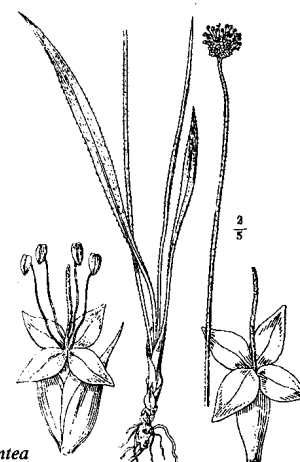
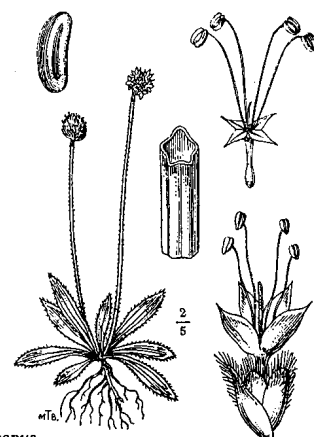
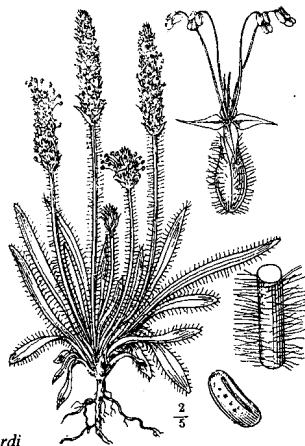
Prati aridi (calc.). (300 - 2000 m). - Fi. VI-VIII - S-Europ. - steppica (Subpontica, per noi anfiadriatica).

Bordo merid. delle Alpi Or. dal Triest. al Garda: C; dorsale appenninica dalle Marche al Pollino: R (manca sul versante tirrenico); staz. singole sull'App. Pavese ed Emil. ed A. Apuane.

Confus. - Può venire facilm. confusa con individui stenofilli di **3600**, ma se ne distingue con sicurezza per le radici secondarie ingrossate; è specie di ambienti steppici, che vive nelle associazioni a *Bromus erectus*.

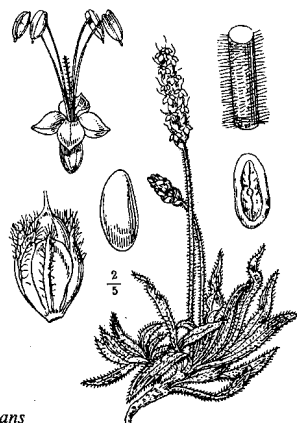
3603. P. lagopus L. - P. piede di Lepre - 8116023 - T scap - ⊙, 3-40 cm (!). Fg. oblanceolato-spatolate 3-30 × 25-150 mm, 3-7nervie, intere, acute. Scapi arcuati angolosi o striati, ispidi; spighe dapprima subsferiche oppure ovoidi e lanose, alla fine allungate (fino a 0.8 × 3 cm); brattee lanceolate, densam. lanose, 3-4 mm; corolla con lobi di 1.5 × 2.2 mm; antere cuoriformi di 1.6 × 2.2 mm.

Pascoli aridi, incolti. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Pesaro, Orvieto, Grosseto), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; più a Nord (Venezia, Massa): R e spesso solo avv.

P. altissima (ic. nova)

P. argentea

P. lagopus

P. bellardi

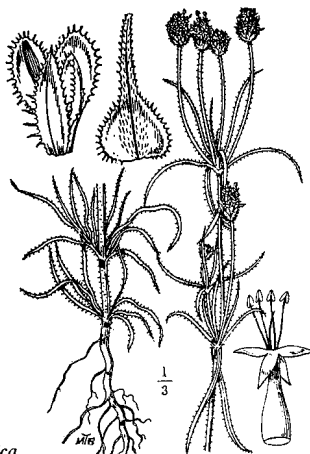
3604. P. bellardi All. - P. di Bellardi[1] - 8116029 - T scap - ⊙, 3-10 cm (!). Simile a **3603**, ma brattee lesiniformi di 5-6 mm; corolla con lobi di 0.7 × 1.8 mm; antere formate da 2 logge ellittiche (0.3 × 1.0 mm) giallastre, sormontate da un'espansione membranosa ialina lunga 0.3-0.7 mm.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 1000 m). - Fi. III-VI - S-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Pesaro, Firenze, Versilia), Sic., Sard., Cors. ed in molte Is. minori.

P. albicans

3605. P. albicans L. - P. biancastra - 8116024 - Ch suffr - ♃, 1-6 dm (!). F. legnosi striscianti avvolti dalle guaine fulve di fg. scomparse. Fg. in rosette allungate, formanti rami apparentem. suffruticosi; lamina lineare-spatolata larga 4-10 mm lunga 10-22 cm, intera, acutissima, 3-5nervia; pelosità lanosa, biancastra sulle fg. ed alla base degli scapi, soprattutto se giovani. Scapi ascendenti; spighe alla fioritura allungatissime (1-2 dm) e con fi. distanziati; brattea ovale 4-5 mm; corolla con lobi di 1.8-2.5 × 3-3.5 mm; antere brune 2.3 × 3.5-4 mm.

Incolti aridi e sabbiosi. (0 - 300 m). - Fi. IV-V - S-Medit.

Lig., Puglia, Basil., Cal., Sic., Sard., Malta e Lampedusa: R.

P. indica

3606. P. indica L. (= *P. ramosa* [Gilib.] Asch.; *P. arenaria* Poiret) - P. ramosa - 8116032 - T scap - ⊙, 5-35 cm (!). Simile a **3607**, ma fg. lineari, intere di 1 × 35-70 mm; brattee inf. con base allargata (3-4 mm), membranosa sormontata da una resta erbacea lineare di 3-6 mm e più; brattee sup. ovali, larghe 2.5 mm; sepali anteriori ovati; corolla con lobi di 1.8-2.2 mm; antere 1.2 × 1.9 mm.

Spiagge, sabbie dell'interno, greti. (0 - 500 m). - Fi. V-VII - SE-Europ. - Sudsiber.

Coste adriat. dal Triest. all'Abr., coste tirren. dalla Lig. a Capua, Sard., Cors., Elba, Ischia e (unica loc. pugliese) Is. Tremiti; più raram. all'interno, dove è in generale avv.: R.

3607. P. psyllium L. nomen illeg.[1] - P. pulicaria; Psillio - 8116040 - T scap - ⊙, 3-15(40) cm (!). F. ascendenti o eretti, ramosi alla base e in alto, generalm. pelosi e ± ghiandolosi. Fg. opposte ai nodi del f., lanceolato-lineari di 1-2 × 12-25 mm (nelle piante più sviluppate larghe fino a 2.5 mm e con 2-3 dentelli per lato). Spighe numerose su peduncoli allungati (1-2 cm), ovoidi (5 × 8 mm); brattee inf. lanceolate, larghe 1.5 mm; sepali tutti strettam. lanceolato-acuti; corolla con lobi di 2.5 mm; antere 1.1 × 1.3 mm.

Incolti aridi, pascoli. (0 - 900 m). - Fi. I-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino al Pesarese, Trasimeno, Maremma, Apuania), Sic., Sard., Cors. ed Is. Minori: C.

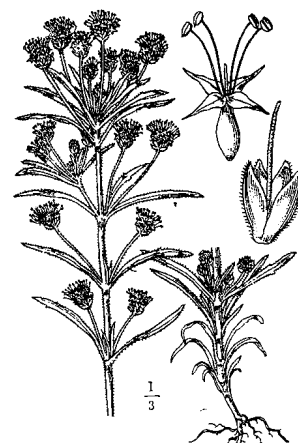
Variab. - Piante con internodi abbreviati e spighe e fg. fascicolate sono frequenti nella Sic. merid.: var. *sicula* (Presl) Guss.; con fg. conduplicate e quindi ± filiformi è la var. *stricta* (Schousb.) Maire, osservata a Malta; una pianta nana, con rami prostrati e densam. ghiandolosi, è indicata della Sic. Merid., Lampedusa, Linosa e Pantelleria: var. *divaricata* (Zuccagni) Barnéoud (= var. *zwierleinii* Nicotra). Almeno la seconda di queste var. sembra abbastanza ben differenziata: secondo Sommier et Caruana-Gatto, *Fl. Melit.* n. 485 essa cresce vicino popolazioni tipiche di **3607**, senza mostrare alcuna forma di passaggio.

[1] Bellardi C.A.L. (1741-1826), botanico a Torino.

[1] Per la nomenclatura di questa specie, cfr. la nota a **3608**.

3608. P. cynops L. nomen illeg. - P. legnosa - 8116034 - Ch suffr - ♀, 1-3 dm (!). F. legnosi ramificati, generalm. avvolti da fg. morte lungam. persistenti. Fg. con breve pubescenza appressata e sparse ciglia fioccose; guaina allargata e ± amplessicaule; lamina 1 × 10-25 mm. Spighe ovate (6-9 × 9-12 mm), su peduncoli nudi di 5-7 cm; squame ampie (4 × 7 mm), mucronate e carenate; corolla con lobi di 3 mm; antere giallastre 2 mm.

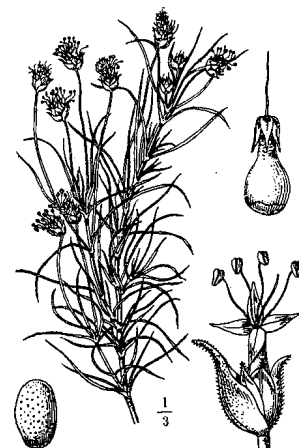
Prati aridi steppici. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VII - W-Medit. (euri-).

Dal Cuneese e Langhe, lungo i rilievi appenninici fino al Lazio Or., Marsica e Garg.: C; anche nelle Prealpi Ven. e Bergam., Puglia Merid., Basil. (?) e Cors.

P. psyllium

P. cynops

Nota - Le vicissitudini nomenclaturali di **3606, 3607** e **3608** possono venire così schematizzate:

	L., *Sp. Plant.* (1753)	L., *Syst. Nat.* ed. 10 (1759)	L., *Sp. Plant.* ed. 2 (1762)	Autori successivi
3606	*P. psyllium*	*P. indica*	*P. indica*	*P. indica* *P. ramosa* etc.
3607	*P. cynops*	*P. cynops*	*P. psyllium*	*P. psyllium*
3608	—	*P. psyllium*	*P.cynops*	*P. cynops*

Il Codice Internaz. di Nomenclatura non ammette che binomi specifici vengano conservati quando ne sia stato mutato il significato rispetto a quello originario, anche quando — come in questo caso — il mutamento è dovuto all'Autore medesimo del binomio ed è stato accolto concordemente da tutti gli Autori successivi per quasi 200 anni. Ripristinare i binomi nel loro significato iniziale favorirebbe una confusione inestricabile; pertanto viene ora proposto che **3607** sia chiamata **P. afra** L. e **3608 P. sempervirens** Lam.; in questo modo vengono rivalutati due binomi privi di senso e finora considerati sinonimi senza importanza: sul piano della conoscenza questo rappresenta senz'altro un passo indietro. In questi casi mi sembra più saggio cambiare il Codice, piuttosto che nomi universalmente accettati.

715. LITTORELLA Bergius - Littorella (8117)

3609. L. uniflora (L.) Asch. (= *L. lacustris* L.) - Litt. - 8117001 - I rad - ♃, 4-12 cm. Rz. allungato, ai nodi con fg. e radici sottili. Fg. in rosetta densa, lineari-cilindriche (2-3 × 40-120 mm), ± carnose. Fi. unisessuali, i ♂ isolati all'apice di un peduncolo flessuoso < fg.: corolla con tubo di 4 mm e lobi di 2 mm, stami (2 cm) lungam. sporgenti; fi. ♀ appaiati alla base del peduncolo, sessili: corolla conica 4 mm; stilo 12-15 mm; achenio ellissoidale 2-2.5 mm.

Sul bordo degli stagni e laghi a 3-6(30) dm di profondità. (0- 1000 m). - Fi. V-VII - W-Europ. (Subatl.).

Laghi Insubrici: C, ma ovunque in via di scomparsa per eutrofizzazione e inquinamenti; Alpi, App. Emil. al L. Budellone, Sard.: RR.

L. uniflora

Fam. 138. Caprifoliaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi e riuniti in inflor. vistose, cime composte tirsoidi, spesso con fi. esterni sterili, oppure zigomorfi e isolati o in ombrelle, 4ciclici, 5meri; sepali e petali 5, saldati; stami 5 (4 in *Linnaea*); carpelli 3(2-8) formanti un ov. infero; fr. a bacca, drupa o capsula. Cespugli o suffrutici con fg. opposte senza stipole; fecondaz. entomogama, mediante vespidi *(Symphoricarpos, Lonicera nigra, xylosteum, alpigena, coerulea)*, sfingidi *(Lonicera implexa, caprifolium, etrusca, periclymenum)*, ditteri e coleotteri *(Sambucus)*.

1 Fg. composte imparipennate .... **716. Sambucus**
1 Fg. con lamina intera, dentata oppure (in **3615**) lobata
 2 Suffrutice con f. gracile, strisciante al suolo; fi. appaiati su peduncoli opposti; stami 4 .... **718. Linnaea**
 2 Cespugli o liane con f. robusto; fi. non appaiati; stami 5
  3 Fr.: bacche color avorio aggregate all'asc. delle fg. sup. e lungam. persistenti .... **719. Symphoricarpos**
  3 Fr. di altro aspetto
   4 Fg. dentate o lobate
    5 Corolla 4-8 mm, bianca, attinomorfa; fr. a bacca ...... **717. Viburnum**
    5 Corolla 20-35 mm, colorata, debolm. zigomorfa; fr. a capsula .... **718/II. Weigela**
   4 Fg. intere
    6 Liane o cespugli con corolla zigomorfa .... **720. Lonicera**
    6 Cespugli con corolla attinomorfa
     7 Inflor. terminali ombrelliformi multiflore; corolla bianca o rosea con tubo di 1 mm .... **3614.** *(Viburnum tinus)*
     7 Fi. appaiati all'asc. della fg. sup.; corolla giallastra o verdastra con tubo allungato .... **3618.** *(Lonicera coerulea)*

716. SAMBUCUS L. - Sambuco (8515)

1 F. erbaceo con coste evidenti; stipole ben sviluppate; antere violette .... **3610. S. ebulus**
1 F. legnoso, ± cilindrico; stipole ridotte o nulle; antere gialle
 2 Inflor. ombrelliforme, ± appiattita; rami con midollo bianco; drupe nere .... **3611. S. nigra**
 2 Inflor. a pannocchia ovale eretta; rami con midollo bruno-giallastro; drupe rosse .... **3612. S. racemosa**

S. ebulus

3610. S. ebulus L. - S. Lebbio; Ebbio, Sambuchella - 8515001 - G rhiz (H scap) - ♃, 8-15 dm, odore fetido (!). F. erbaceo con coste chiare longitudinali; midollo bianco. Fg. opposte imparipennate a 5-9 segm. di 2-4 × 10-15 cm, seghettati, glabri e verde-scuro di sopra, pubescenti e chiari di sotto; stipole ovate o subrotonde (1 cm), terminanti in punta acuta. Corimbi ampi (1-2 dm); calice (2 mm) ridotto al solo tubo, con denti indistinti; corolla bianco-rosea con lacinie di 4 mm; antere violette; drupe piriformi (4-6 mm) a maturità nere-lucide.

Incolti, bordi di campi e vie. (0 - 1300 m). - Fi. V-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr. Lig., Pen. ed Is.: C; Alpi e Pad.: R.

Variab. - Sporadicam. si presentano individui con fg. a segm. profondam. dentati fino a pennatopartiti, che tuttavia rappresentano variazioni senza importanza tassonomica.

3611. S. nigra L. - S. comune, S. nero - 8515002 - P caesp - Ω (Ω), 1-8 m, con odore fetido (!). Rami giovani verdi con lenticelle longitudinali 1.5-3 mm; corteccia bruna con fratture longitudinali e solchi profondi 5-8 mm. Fg. opposte imparipennate con 5-7 segm. ellittici o lanceolati, acuminati, i maggiori di 4-6 × 10-13 cm, seghettati. Inflor. ombrelliforme (diam. 1-2 dm) con numerosissimi fi. bianco-lattei; calice subnullo; corolla (diam. 5 mm) con tubo subnullo e 5 lobi arrotondati; stami 5 con antere gialle; drupa subsferica (diam. 5-6 mm), nero-violacea, lucida.

Boschi umidi, schiarite, cedui, siepi. (0 - 1400 m). - Fi. IV-VI - Europeo-Caucas.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Come la prec.: individui singoli presentano fg. con segm. a dentatura profonda o completam. divisi in lacinie lineari (2-4 per lato), acute. Spesso queste forme vengono fissate vegetativam. in coltura.

3612. S. racemosa L. - S. rosso - 8515003 - P caesp - Ω, 1-5 m (!). Cespuglio ramosissimo; corteccia bruno-violetta con lenticelle chiare lunghe 2 mm, allungate longitudinalm. Fg. imparipennate a (3)5(7) segm. lanceolato-acuminati (2-4 × 7-10 cm), seghettati, chiari e lucidi di sotto. Pannocchie ovali (5-7 cm); calice subnullo; corolla (4 mm) bianco-giallastra a lobi ± riflessi; antere gialle; drupa rosso-corallo, subsferica (4-5 mm).

Schiarite, sentieri boschivi, soprattutto nelle faggete. (900 - 2000 m). - Fi. V-VII - Orof. S-Europ. (con altre sp. poco distinte Circumbor.).

Alpi, dalla Carnia alla Lig. ed App. Sett.: C; App. Umbro-Marchig. (?) e Abr. alla sorg. della Melfa: RR.

S. nigra

S. racemosa

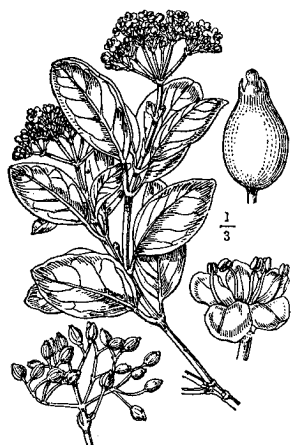
717. VIBURNUM L. - Viburno (8516)

1 Pianta sempreverde con fg. intere .... **3614. V. tinus**
1 Fg. caduche, con bordo dentato o lobato
 2 Fg. dentellate; fi. tutti fertili .... **3613. V. lantana**
 2 Fg. profondam. 3(5)lobe; fi. esterni sterili .... **3615. V. opulus**

3613. V. lantana L. - V. lantana; Viborno, Viorna, Vavorna, Antana, Metallo, Lentaggine - 8516002 - P caesp - Ω, 1-3 m (!). F. legnosi con corteccia bruno-rosea; rami giovani pubescenti per peli stellati e squame furfuracee. Fg. con picciuolo arcuato di 1 cm e lamina ovale-lanceolata o ellittica (4-6 × 6-12 cm), ottusa, dentellata, scura e subglabra di sopra, ruvida e pubescente di sotto. Cime corimbose multiflore (diam. 1 dm); calice subnullo; corolla (6-8 mm) candida, nel boccio talora arrossata; drupa ovoide (5 × 6-9 mm) ± appiattita sui lati, rossa e poi nero-lucida.

Boschi caducifogli termofili (soprattutto Quercetum pubescentis). (0 - 1000 m). - Fi. IV-V - S-Europ. (sub-pontico).

Alpi e sistemi collinari antistanti, App. Sett. sul vers. emil.: C; Pad., A. Apuane, dorsale appenninica fino all'Abr.: R; anche nella Camp. Sett. ed Avell.

V. lantana

V. tinus

V. opulus

3614. V. tinus L. - V.-tino; Alloro-tino, Lauro-tino, Laurentino, Lentaggine, Dentaggine - 8516003 - P caesp - Ω, 1-3 m, glabro (!). F. eretti con rami opposti, i giovani con corteccia verde-purpurea. Fg. sempreverdi, con picciuolo di 1 cm e lamina lanceolata (raram. ellittica) di 2-4 × 4-8 mm, intera, acuta all'apice, arrotondate alla base, scure e lucide di sopra. Cime corimbose terminali multiflore; calice con 5 sepali saldati solo alla base, acuti, arrossati; corolla (diam. 7-8 mm) candida (talora ± arrossata), quasi completam. divisa in 5 lobi arrotondati concavi; tubo di 1 mm; stami 5 con antere bianche; drupa ovoide grigio-azzurra (4-6 mm).

Leccete, boschi sempreverdi, siepi. (0 - 800 m). - Fi. X-VI - Steno-Medit. (baricentro occid.).

Lig., Pen. (verso N fino al Conero e Furlo, Perugia, Trasimeno, Siena, Lucca, Sarzana), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori, anche sulla Costiera fra Trieste e Duino: C; più a N (sponde del Garda, Insubria, Romagna, Firenze, etc.) coltiv. ed inselvatichita.

3615. V. opulus L. - Oppio; Palle di neve, Sambuco acquatico, S. rosso - 8516001 - P caesp - Ω, 1-3 m (!). Corteccia bruno-grigiastra, chiara; rami giovani irregolarm. tetragonali, glabri e lucidi. Fg. con picciuolo di 1-3 cm, alla base con 2 lacinie stipoliformi di 3-5 mm; lamina a contorno largam. triangolare (8-15 × 6-15 cm), con 3(5) lobi profondi; acuti, dentati sul bordo. Inflor. ombrelliformi diam. 5-12 cm; calice subnullo; corolla 4-5 mm, bianca, talora soffusa di roseo; drupe sferiche (8 mm), rosse.

Boschi umidi alveali, pioppete, siepi. (0 - 1100 m). - Fi. V-VI - Eurasiat.-temp.

Alpi, Pad., App. Emil.: R; anche nella Tosc. Sett. (pr. Pisa, App. Pistoiese, App. Romagnolo al Sasso di Simone), Umbria a Gubbio, Pal. Pontine e Basil. (Pignola, M. Arioso); indicato ancora dal Gr. Sasso, Camp. e Pen. Salentina, ma da verif.

718. LINNAEA L. - Linnea (8520)

Bibl.: Giger E., *Beih. Bot. Centralbl.* 2. Abt. 30: 1-78 (1913).

L. borealis

3616. L. borealis L. - Linnea[1] - 8520001 - Ch suffr - ♃, 8-15 cm. F. striscianti, legnosetti, arrossati, pubescenti. Fg. opposte, un po' coriacee, pubescenti soprattutto di sopra, con picciuolo di 1-3 mm e lamina ovata (7-10 × 10-14 mm) con 2-3 dentelli su ciascun lato. Fi. a 1-2 su uno scapo eretto, afillo, ghiandoloso lungo 5-8 cm; calice con tubo di 1.5 mm e 5 denti (2 mm) patenti a stella; corolla bianco-rosea lunga 8 mm, con il labbro inf. più sviluppato del sup.; fr. ad achenio vischioso (da noi la frutt. avviene raram.).

Boschi di conifere, tra i muschi. (1200 - 2100 m). - Fi. VII-VIII - (Circum.) Artico-alp.

Alpi, dal Trent. Occid. alla V. Aosta: R.

[1] Genere dedicato a C. von Linné, ital. Linneo (1707-1778), naturalista e filosofo svedese, che mediante una rigorosa definizione della specie e l'introduzione della nomenclatura binomia gettò le basi della moderna sistematica. L'Autore del genere è l'olandese Gronovius, che lo descrisse nel 1737, però agli effetti della nomenclatura botanica, la prima citazione valida è quella dello stesso Linneo nel 1753: solo per questo L. figura come Autore, ma non è che abbia dedicato il genere a sé stesso, anzi egli scriveva in proposito (cit. dal Fournier, *Quatre Fl. Fr.*, 885): «Strisciante, vile, trascurata, essa bene si adatta a colui, di cui porta il nome», parole di modestia certo eccessiva. In realtà Linneo era affezionato alla **L. borealis**, che nella Flora Lapponica (1737) viene indicata come «*planta nostra*»; in un celebre ritratto Linneo è raffigurato con un rametto di Linnea in mano.

Nota - **3616** è da noi assai rara e confinata sulle catene interne, nelle zone con forte elevazione di massa e clima continentale: probabilm. rappresenta un elemento boreale, migrato verso S durante le glaciazioni e fissatosi sulle Alpi come relitto. Il limite orientale decorre dall'alta V. Venosta e Gavia alla V. di Tovel e Bresc. (M. Gazzo); più ad E ricompare a Taufers (Campo Tures) ed è segnalata sulle pendici dello Schlern, in V. Fassa e sul M. Baldo, però queste ultime indicazioni non sono state confermate da ricerche recenti.

718/II. WEIGELA[1] Thunb. - Weigelia (8524)

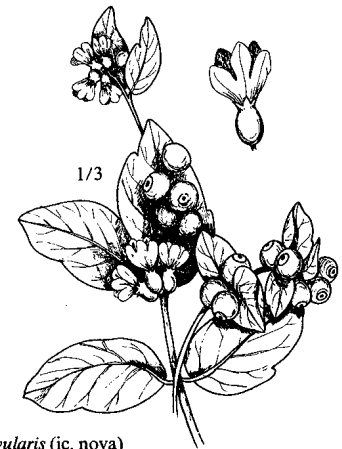
3616/II. W. florida (Bunge) DC. (= *Diervilla fl.* Sieb. et Zucc.) e l'affine *W. hortensis* (Sieb. et Zucc.) Koch (= *W. japonica* Auct. an Thunb.) sono cespugli con fg. ellittico-acuminate, dentellate e fi. in brevi cime ascellari; corolla debolm. zigomorfa, di un rosso ± intenso o anche ± bianca, con tubo imbutiforme di 2-3 cm e 5 lobi patenti; fr. a capsula. - *Coltiv. per ornam. (soprattutto nelle Venezie in siepi e giardini, però non tendono a spontaneizzarsi.* (0 - 600 m). - Fi. V - E-Asiat.

W. florida (ic. nova)

719. SYMPHORICARPOS Duhamel - Lacrime d'Italia (8518)

3617. S. rivularis Suksd. (= *S. albus* Blake; *S. racemosus* Auct. non Michx., incl. var. *laevigatus* Fernald) - L. d'It. - 8518001 - P caesp - ♎, 5-18 dm, glabro. Cespuglio propagantesi per rz. sotterranei. Fg. con picciuolo di 3-5 mm e lamina ellittica (3-5 × 4-6 cm) intera o irregolarm. lobata (solo le fg. più sviluppate), verde-glauca. Cime abbreviate all'asc. delle fg. sup.; corolla urceolata (6 mm), rosea; bacche ovoidi a sferiche (diam. 10-15 mm), di un bianco-avorio, formanti glomeruli brevi lungam. persistenti.

Coltiv. per ornam. ed inselvat. nelle boscaglie umide. (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - Nordamer.

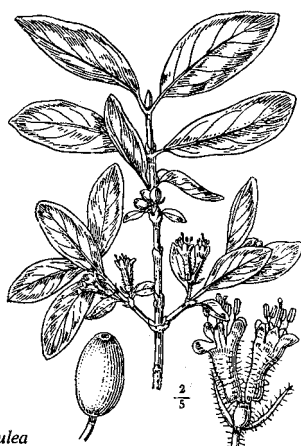
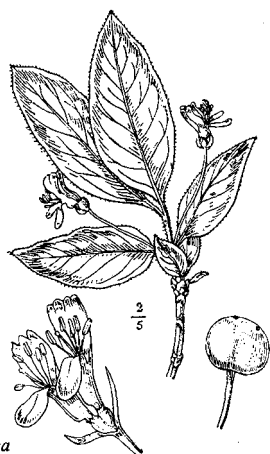
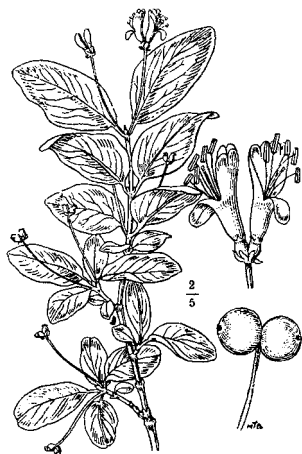
It. Sett., in pianura e bassa montagna: R; anche in Tosc.

S. rivularis (ic. nova)

720. LONICERA[2] L. - Caprifoglio, Madreselva (8523)

Bibl.: Rehder A., *Ann. Rep. Missouri Bot. Gard.* 14: 27-232 (1903).

1 Cespugli con f. eretti[3]; fi. appaiati su un peduncolo comune
 2 Fg. acute; bacche rosse o nere
  3 Fg. 5-6 cm; corolla bianco-giallastra; fr. formato da 2 bacche saldate solo alla base .... **3621. L. xylosteum**
  3 Fg. 10-14 cm; corolla rosso-bruna; bacche concresciute in un fr. unico (raram. concresciute solo in 1/2 inf.) .... **3619. L. alpigena**
 2 Fg. arrotondate ovv. ottuse all'apice; bacche scure o nere
  4 Rami giovani bruni; corolla bilabiata; fr. formato da 2 bacche saldate solo alla base (raram. in tutta la metà inf.) .... **3620. L. nigra**
  4 Rami giovani rossastri; corolla ± attinomorfa; bacche completam. concresciute in un fr. unico, ellissoide .... **3618. L. coerulea**
1 Piante lianose (tranne **3625** e p.p. **3624**); inflor. con 2-numerosi fi.
 5 Fi. a 3-parecchi in cime brevi o contratte; bacche non appaiate; piante spontanee
  6 Fg. sup. completam. concresciute fra loro alla base e formanti una lamina unica attraversata al centro dal f.

---

[1] Weigel Ch. E. (1748-1831) scrisse una Flora della Pomerania; in floricoltura si usa generalm. la grafia «*Weigelia*».
[2] Lonitzer A. (1528-1586), medico tedesco autore di un famoso trattato sulle piante medicinali.
[3] Talora anche **3624** ha f. eretti o lianosi solo verso l'apice: si distingue tuttavia per i fascetti terminali multiflori.

L. coerulea

7 Inflor. inserita direttam. sopra l'ultimo paio di fg. (brattee); fi. senza brattee basali
8 Sempreverde; corolla con labbra di 8-11 mm; stilo pubescente ... . **3622. L. implexa**
8 Caducifoglia; corolla con labbra di 15-18 mm; stilo glabro .... **3623. L. caprifolium**
7 Inflor. portata da un peduncolo comune di 5-20(60) mm al di sopra del paio sup. di fg. (brattee), raram. sessili in **3625**; fi. inseriti all'asc. di una bratteola subrotonda lunga 2-3 mm
9 Fg. sup. con base confluente e qui un po' ristrette; stami sporgenti dalla corolla di 5-10 mm; bacca rossa .... **3624. L. etrusca**
9 Fg. sup. alla confluenza delle basi allargate lateralm.; stami appena sporgenti dal tubo corollino; bacca gialla .... **3625. L. stabiana**
6 Fg. sup. ristrette alla base .... **3626. L. periclymenum**
5 Fi. a 2 su un peduncolo comune; bacche appaiate; piante coltiv. ed inselvat.
10 Fi. portanti alla base una fg. ridotta .... *3621/II. L. japonica*
10 Fi. solo con una squama poco evidente .... *3621/III. L. biflora*

L. alpigena

3618. L. coerulea L. - Caprif. (Madres.) turchino - 8523001 - P caesp - ♀, 5-15 dm (!). Cespuglio basso con rami legnosi con corteccia rossastra desquamante in fogli sottili, nei rami giovani giallo-rossastra con sparsi peli patenti. Fg. con picciuolo di 2 mm e lamina ellittica o lanceolata (1.5-2 × 3-5 cm), arrotondata all'apice, glauca di sopra e chiara di sotto, sottilm. dentellata e villosa sul bordo. Fi. appaiati su un peduncolo comune (1 cm); corolla attinomorfa (salvo per un piccolo gozzo basale), 12-15 mm, bianco-giallo-verdastra; bacca ellissoide 5-8 × 6-10 mm.

Boschi naturali di Abete rosso e brughiera subalpina a Rododendri, su suolo umificato acido. (1200 - 2000 m). - Fi. VI-VII - (Circum) Artico-alp.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: R.

Confus. - Con **3620**.

L. nigra

3619. L. alpigena L. - Madreselva alpina; Ciliegia bastarda, C. selvatica, C. di monte - 8523003 - P caesp - ♀, 1-3 m (!). Cespuglio elevato con rami a corteccia chiara desquamante a fogli; rami giovani bruno-rossastri. Fg. con picciuolo di 3-6 cm e lamina ellittico-acuminata (5-8 × 10-14 cm); base tronca, bordo ondulato. Fi. appaiati su un peduncolo di 2-5 cm; corolla 12-16 mm rosso-bruna; fr. rosso (10-12 mm) formato da due bacche concresciute su tutta la lungh. (raram. solo nella metà sup.).

Cedui, schiarite, boscaglie umide, soprattutto nelle faggete e nei tipi vegetazionali da queste dipendenti. (800 - 2100 m). - Fi. V-VI - Orof. S-Europ. (Sub-illirica).

Alpi, dal Carso interno alla Lig.: C (ma pref. nei distretti a clima oceanico); A. Apuane, App. Tosco-Emil., App. Centr., Camp. e Basil. fino al Pollino: R.

3620. L. nigra L. - Caprif. nero - 8523006 - P caesp - ♀, 5-15 dm (!). Cespuglio basso con rami a corteccia bruna, desquamante in fogli; rami giovani bruno-nerastri. Fg. con picciuolo di 2-4 mm e lamina ellittico-acuminata (2.5-4 × 4-7 cm), arrotondata all'apice, chiara di sotto. Fi. appaiati su un peduncolo comune di 2-4 cm; corolla bilabiata 8-10 mm, rosea; fr. formato da 2 bacche sferiche (diam. 7-10 mm), nere, concresciute solo alla base.

Boschi di Abete bianco, Abete rosso e brughiere subalpine. (800 - 1800 m). - Fi. V-VI - Orof. S-Europ. (baricentro S-Orient.).

Alpi, dalle Giulie alle Maritt., App. Tosco-Emil.: R, però C nella Carnia, Cadore, Trent. e Bresc.

Nota - Segnalata anche sull'App. Marchig., ma per confus. con la var. a fr. neri di **3621**; anche le indicazioni dall'Amiata sono probabilm. dovute a questo scambio.

3621. L. xylosteum[1] L. - Caprif. (Madres.) peloso; Ciliegia d. volpe, Sanguini, Pomola del diavolo - 8523008 - P caesp - Ω, 5-15 dm (!). Cespuglio basso con corteccia grigio-bluastra, longitudinalm. fessurata; rami giovani ± violacei, pelosi. Fg. con picciuolo di 5-7 mm e lamina ellittica (2-3 × 5-6 cm), acuta, vellutata sulle due facce. Fi. appaiati su un peduncolo comune di 15-20 mm; corolla bilabiata 10-13 mm, bianca e successivam. giallastra o rosata; peduncoli alla frutt. incurvati, fr. formato da due bacche acquose, subsferiche (5-6 mm), saldate solo alla base.

Boschi eutrofici di latifoglie (faggete, quercete), cespuglieti, siepi. (100 - 1600 m). - Fi. V-VII - Europeo-W - Asiat.

In tutto il terr. escl. Sard., Cors. ed Is. minori; Alpi, App. Emil. e Marchig.: C; Pad., Pen. e Sic.: R.

Variab. - Le bacche sono color rosso-vivo (talora più pallide) nelle popolazioni delle Alpi ed App. Emil., che rappresentano il tipo; in tutto il resto della Pen. ed in Sic., invece si incontrano esclusivam. popolazioni con bacche nere, che corrispondono alla var. **nigra** Loisel. (= var. **melanocarpa** Anzal. et Bazz.). Il limite tra le due var. è nella zona della Futa (App. Sett.), dove esse crescono assieme. A prescindere dal colore delle bacche, le piante delle due var. sono del tutto simili, cfr. in proposito Anzalone B., *Delpinoa* 3 (1961) e *Giorn. Bot. Ital.* 70 (1963).

3621/II. L. japonica Thunb. - Capr. giapponese - 8523012 - P lian - Ω, 2-5 m. Liana sempreverde con fg. inf. ovali-acute (2-5 × 3-9 cm), a base troncata o ± cuoriforme. Fi. appaiati all'asc. di 2 fg. ridotte; corolla 3-5 cm, bianco-rosea (alla fine color crema), con labbro inf. ripiegato; profumo intenso, gradevole; bacche nere. - *Coltiv. per ornam. (siepi, pergolati) e subspont. dal Ven. al Piem.* (0 - 600 m). - Fi. V-IX - E-Asiat.

Nota - Parecchie altre sp. di *Lonicera* sono ornamentali e possono esser talora incontrate subspontanee: **L. tatarica** L., **L. sempervirens** L., *L. italica* Schmidt (**3623** × **3624**), **L. flexuosa** Thunb.; sono anticam. citate *L. dimorpha* Tausch e *L. canescens* Pers., ma la loro identificazione è incerta. Nella pineta lucchese-viareggina da alcuni decenni è assai diffusa una *Lonicera* esotica che (Montelucci in litt.) il Fiori aveva indicato come *L. japonica* Thunb., sia pure con molti dubbi. Essa sembra oramai ben naturalizzata.

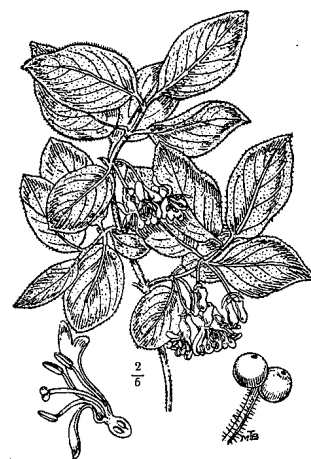
3621/III. L. biflora Desf. (= *L. canescens* Auct. an Pers.) - 8523011 - P lian - Simile a *3621/II*, ma fg. sup. lanceolate; fi. all'asc. di brattee brevi (1-2 mm), le inf. lesiniformi, le sup. ovali-arrotondate; bacca azzurro-nerastra con cerosità chiara. - *Nei parchi a Palermo, Catania, Carini, probabilm. inselvatichita.* (0 - 600 m). - Fi. V-IX - SW-Medit. - Mont.

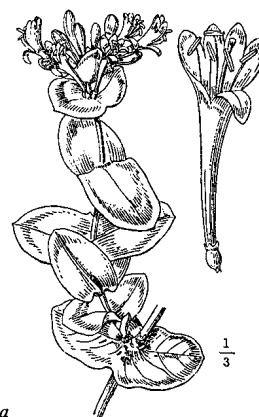
3622. L. implexa Aiton - Capr. (Madr.) mediterraneo - 8523013 - P lian (P caesp) - Ω, 5-18 dm, glabra e glaucescente (!). Cespuglio sempreverde con rami volubili (in ambiente arido l'habitus lianoso regredisce). Fg. inf. spatolate (18-28 × 34-45 mm), alla base ristrette in picciuolo breve, le sup. alla base completam. concresciute fra loro. Inflor. contratta: fi. subsessili in fascetto inserito al centro di una brattea ellittica, ad imbuto (15 × 40 mm); corolla bianco-rosea con tubo pubescente di 23-25 mm e labbra divergenti lunghe 8-11 mm; stami rinchiusi nella corolla; stilo generalm. peloso, breve; bacca ovoide (5-6 mm), rossa.

Macchie, leccete. (0 - 800 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

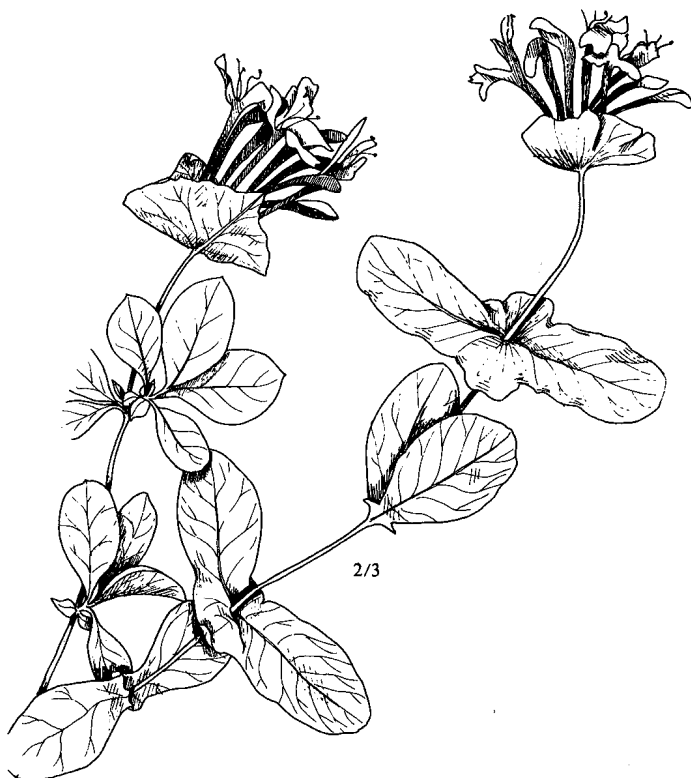
Lig., Pen. (verso N fino al Conero, Spoleto, Volterra, Carrara), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche nell'Istria Merid. (ma fuori dei nostri confini).

Variab. - L'aspetto delle fg. è di regola quello descritto, però le fg. sup. possono anche restare ± libere oppure anche le fg. inf. possono essere concresciute alla base; più ram. si osservano piante a fg. strettam. lanceolate. Sporadicam. si osservano piante con bacche setolose (*L. adenocarpa* Guss.).

Osserv. - Tipico elemento della macchia mediterranea, molto frequente nelle formazioni cespugliose e nelle leccete basse. Sporadicam. penetra anche nei boschi submediterranei ed in questo caso il riconoscimento rispetto a **3623** e **3624** è abbastanza difficile ed incerto.

L. xylosteum

L. biflora

L. implexa

[1] Voce tardo-medioevale che significa «legno duro come osso».

L. caprifolium

L. etrusca

3623. L. caprifolium L. - Capr. (Madr.) comune; Abbracciabosco, Legabosco, Uva di S. Giovanni, Manicciola - 8523015 - P lian - ♀, 1-5 m. Simile a **3622**, ma con fg. caduche, incompletam. coriacee; corolla con profumo più intenso e labbra allungate (15-18 mm); stami superanti di 5-10 mm la fauce corollina; stilo sporgente, glabro.

Boschi caducifogli (querceti, castagneti), boscaglie, siepi, vigne. (0 - 1200 m). - Fi. V-VII - SE-Europ. (Pontica).

It. Sett. e Centr.: C; It. Merid. fino al Pollino: R; manca nelle Is. maggiori.

Nota - Secondo Weberling in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* ed. 2 vol. 6/2: 85 (1966) in Italia esisterebbe solo come pianta inselvatichita: il suo completo inserimento nella vegetazione naturale sembra invece attestare che si tratti di pianta indigena.

3624. L. etrusca Santi - Capr. etrusco - 8523016 - P lian (P caesp) - ♀, 5-12 dm (!). F. legnosi, ramosissimi all'apice talora un po' scandenti, i giovani pubescenti. Fg. basali obovate (20-35 × 40-55 mm), acute e spesso mucronate, glauche di sotto, qui e sul margine anche pubescenti; in alto lamine progressivam. maggiori e glabrescenti; nell'ultimo paio concresciute alla base. Brattee alla base dell'inflor. completam. concresciute (bordi paralleli), acute, complessivam. di 15 × 50 mm, inflor. su un peduncolo di 15-25(60) mm; fi. poco odorosi; calice a dentelli brevi; corolla con tubo biancastro di 3 cm e labbro inf. giallo-roseo di 6 × 10 cm; stami sporgenti di 5-10 mm; bacche subsferiche (4-7 mm), rosse.

Boschi termofili (querceti submedit., leccete), boscaglie, siepi. (0 - 1100 m). - Fi. V-VI - Euri-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; It. Sett.: R.

Nota - Nell'It. Sett. può essere localmente comune (es. nel Triest.), ma solo in prossimità dei serbatoi di flora mediterranea. Così dall'Istria irradia sul Carso fino a Monfalcone, Medea, Mortegliano; lungo la costa adriat. risale in Romagna fino al Po e ricompare pr. Chioggia e Jesolo; supera il crinale dell'App. Tosco-Emil. raggiungendo il Bologn., Moden. e la valle dell'Enza pr. Parma; risale in Piem. fino alle Langhe, V. Sangone, Torinese e V. Aosta. Anticam. indicata pr. il C. Tic. a Orselina ed inselvat. pr. Bolzano.

L. stabiana (ic. nova)

3625. L. stabiana Pasquale - ● - Capr. di Stabia - 8523018 - P caesp - ♀, 1-4 m. Simile a **3624**, ma arbusto rampicante sulle rocce, glabro in ogni parte; fg. pruinose di sotto; fg. sup. con base allargata lateralm. nella zona di confluenza; inflor. su un peduncolo comune di (0)5-12(28) mm; calice con denti il doppio più lunghi; corolla più allungata; stami appena sporgenti dal tubo; bacca gialla.

Rupi calc. ombrose. (800 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Napol. sui M. Lattari dal M. S. Angelo a Capo d'Orso: RR. - Bibl.: Lacaita C., *Bull. Soc. Bot. Ital.* 1910: 119-122 (1910).

3626. L. periclymenum L. - Capr. atlantico - 8523017 - P lian - ♀, 1-5 m. Simile a **3624**, ma fg. inf. ellittico-lanceolate, progressivam. ristrette alla base; fg. sup. (1.5-2 × 4-6 cm) ovali-lanceolate, con base tronca, non confluente; solo le brattee collegate l'una all'altra da una fascia larga 1/2 mm al più; corolla generalm. soffusa di purpureo; bacca bruno-giallastra.

Boschi di latif. su suolo acido. (500 - 1400 m). - Fi. V-VI - W-Europ. (Subatl.).

Piem. (V. Sesia, V. Aosta), Bormiese, Lig. Occid., Tosc. (M. Pisano, Maremma, Argentario, Amiata) e Cors.: R; segnalata pure nelle Marche, in Irpinia e pr. i nostri confini nel C. Tic. ed in Istria a Pirano, ma da verificare.

L. periclymenum

Fam. 139. Adoxaceae

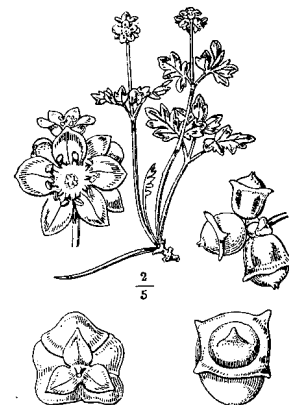
Fi. ermafroditi, attinomorfi (i lat. un po' zigomorfi), 4ciclici, 4-6meri; sepali 2 (3 nei fi. lat.); corolla con 5 segm.; stami 4-6; carpelli 3-5 formanti un ov. semiinfero; stili 3-5; capolino apicale paucifloro; drupa. Solo la sp. qui riportata; il nome fu derivato dal greco da Linneo (*adoxos* = senza gloria, senza importanza) per la piccolezza della pianta ed anche come allusione alle critiche che vennero fatte al suo sistema a proposito di questa sp.; in realtà, avendo dato il nome ad un tipo di gametofito ♀, *Adoxa* è ormai una pianta rinomata!

721. ADOXA L. - Moscatella (8526)

3627. A. moschatellina L. - Moscat. - 8526001 - G rhiz - ♃, 5-10 cm, glabra e lucida (!). Tuberetto a livello del suolo, fusiforme (5 × 15 mm), biancastro, inserito su un lungo rz. orizzontale, filiforme; f. ascendente, angoloso, portante solo 1 coppia di fg. opposte. Fg. basali con picciuolo (5-8 cm) canalicolato e lamina a contorno triangolare (3-5 × 3-5 cm), divisa in 3 × 3 segm. flabellati (circa 18 × 16 mm, i lat. più stretti), con 5-7 lobi profondi; fg. cauline minori e generalm. 3partite. Fi. 5-7 in capolino apicale (diam. 6 mm), verdastri, piccoli; petali 4-5; drupa arrotondata, più larga che lunga (4-5 mm).

Boschi di latif. (soprattutto faggete) e boscaglie umide. (100 - 1700 m). - Fi. III-V - Circumbor.

Alpi, App. Sett. e Centr.: C; sui rilievi minori della Pen. e nell'App. Merid. fino al Pollino: R; anche nella Pian. Friulana, C. Eug., Milanese.

Nota - Poco osservabile (si confonde facilm. allo stato sterile con fg. basali di un'*Anemone*) ma abbastanza diffusa nei boschi caducifogli su terreno ricco di humus (Mull) e di sostanze nutritizie, sia in faggeta che nei boschi misti eutrofici e nei consorzi ripariali.

A. moschatellina

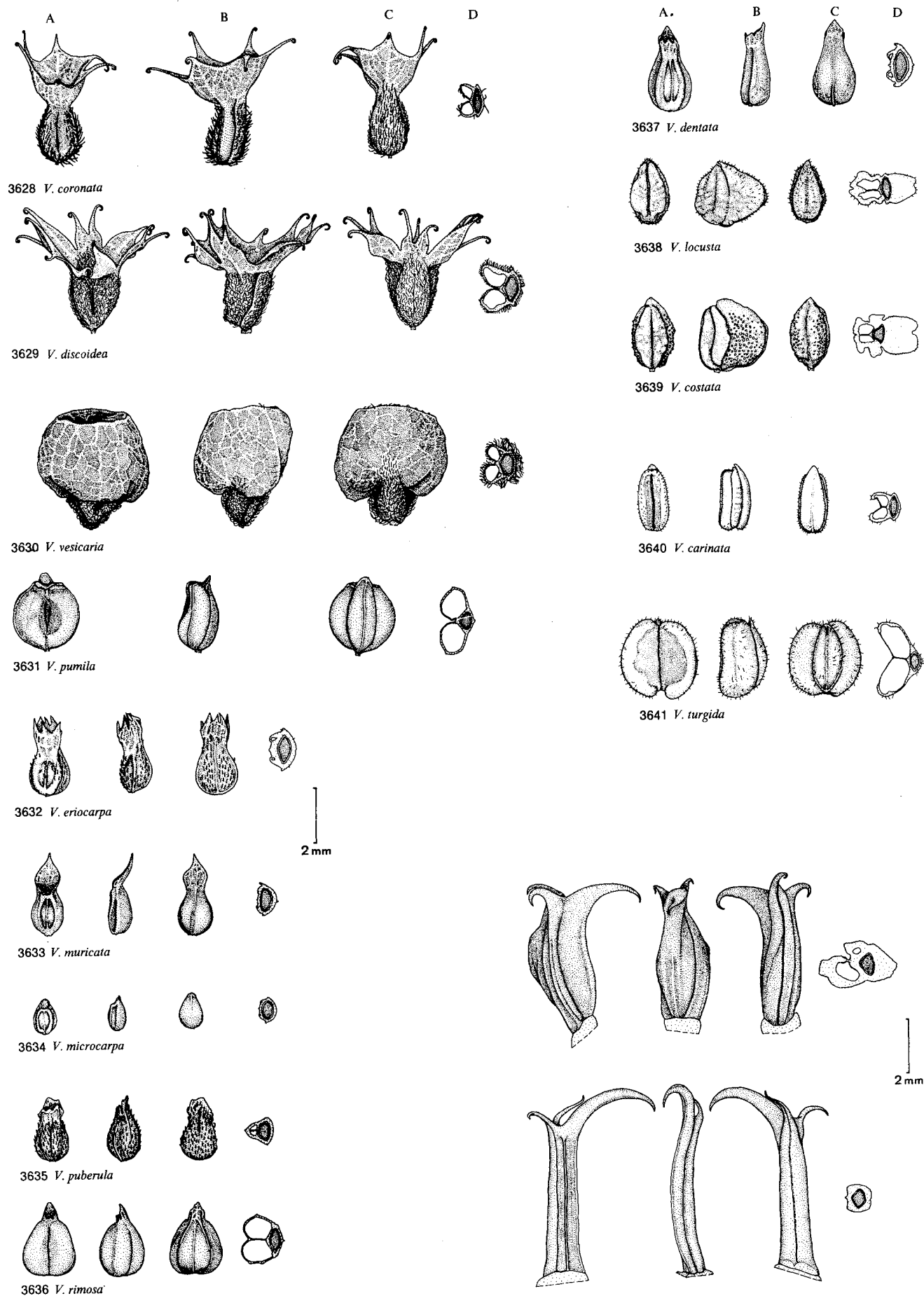
Fam. 140. Valerianaceae

Fi. ermafroditi o unisessuali, 4 ciclici asimmetrici; calice per lo più trasformato in una corona di peli persistenti sul fr. (pappo); corolla con tubo conico, spesso gozzuto alla base, e 5(3-4) lobi; stami generalm. 3(4-1); carpelli 3 formanti un ovario infero triloculare; 1 stilo; stimmi 1-3; cime per lo più corimbose o contratte e capituliformi; nucula con pappo piumoso o membranoso.

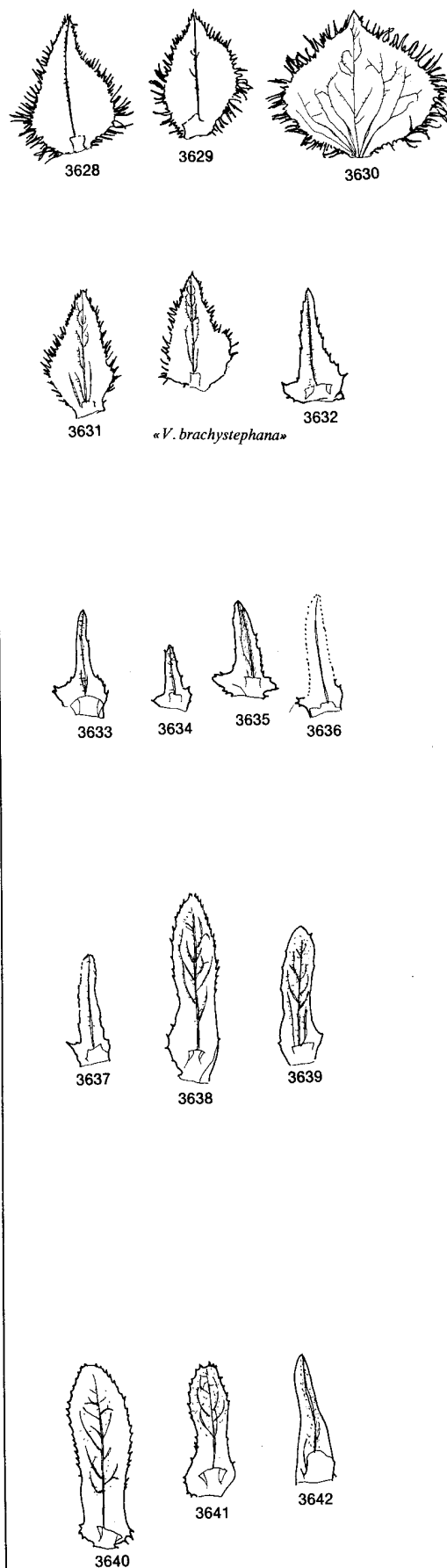
Erbe con fg. opposte e senza stipole; fecondaz. per farfalle, apidi ed altri insetti.

1 Fr. sormontato dal calice membranoso (talora ridotto ad un dentello poco osservabile), senza corona di peli; piante annue con f. ripetutam. biforcati (dicotomi) in alto
 2 Corolla quasi attinomorfa 1-2 mm; stami 3 .... **722. Valerianella**
 2 Corolla quasi bilabiata 6-7 mm; stami 2 .... **723. Fedia**
1 Fr. sormontato dal calice trasformato in una corona di peli piumosi (pappo); piante perenni (salvo **3660-61**) con f. ripetutam. triforcati (corimbosi) in alto
 3 Corolla con una breve sporgenza (gozzo) alla base del tubo; stami 3 .... **724. Valeriana**
 3 Corolla con uno sperone (talora breve); 1 stame .... **725. Centranthus**

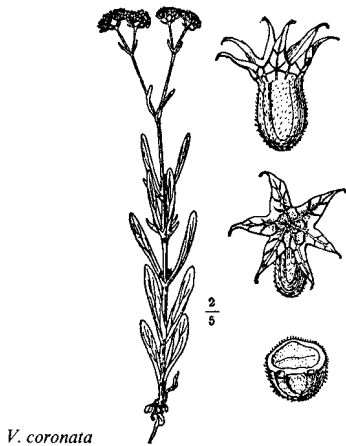
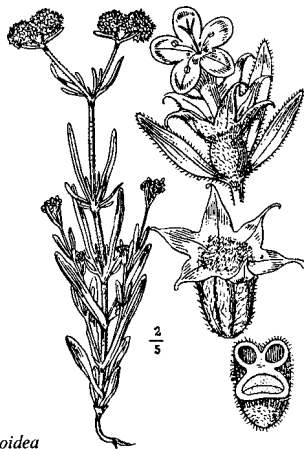
Frutti di 3628-3641 - da sinistra a destra: A osservato dal lato con le logge sterili; B lato con una loggia sterile ed una loggia fertile; C lato con la loggia fertile; D sezione trasv. (orig. di D. Ernet).

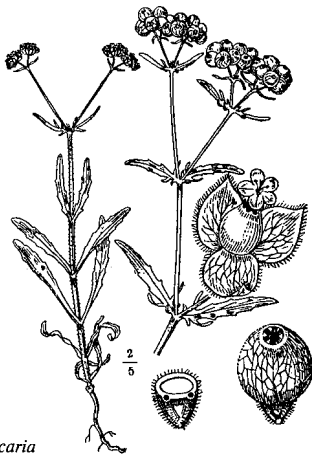
3642 *V. echinata* - fr. di una delle ramificazioni superiori dell'inflor. (in alto) e delle ramificazioni inferiori (in basso) (orig. di D. Ernet).

722. VALERIANELLA Miller - Gallinella (8529)

Per la determinazione è indispensabile disporre di fr. maturi, che vanno sezionati ed osservati con una buona lente oppure al binoculare. In visione laterale notare l'aspetto del calice, che sormonta il fr. In sezione trasversa osservare lo sviluppo delle logge, che sono 3: solo una di esse contiene il seme, mentre le altre due sono sterili e ± vuote: faccia dorsale = faccia con loggia fertile; faccia ventrale = faccia con logge sterili.

1 Calice persistente all'apice del fr. maturo e formante una corona con 3-parecchi denti o uncini
2 Corona con denti o uncini lunghi circa quanto il fr. o almeno 1/2 di questo
3 Corona formata da un uncino allungato e 2 più brevi; rami dell'inflor. alla frutt. ingrossati a clava .... **3642. V. echinata**
3 Corona con 5-15 denti ± uncinati, poco diseguali; rami non ingrossati (se in pianta con logge sterili grandi il doppio della loggia fertile cfr. **3631**)
4 Corona divisa solo fino a metà .... **3628. V. coronata**
4 Corona divisa fino alla base .... **3629. V. discoidea**
2 Corona con dentelli lunghi meno della metà del fr.
5 Calice rigonfio subsferico, avvolgente il fr.; corona di 6 dentelli rivolti verso l'interno; brattee cordate circa tanto lunghe che larghe .... **3630. V. vesicaria**
5 Calice ridotto alla corona di 5-6 dentelli eretti o rivolti verso l'esterno; brattee lanceolate o lineari
6 Parte membranacea della corona lunga 1/2-3/4 del fr.; fr. con solo una loggia (la fertile) ben sviluppata, le sterili ridotte a 2 canali sottili .... **3632. V. eriocarpa**
6 Parte membranacea della corona lunga 1/3 del fr.; fr. a 3 logge, le sterili più grandi della fertile .... **3631. V. pumila**
1 Calice formante un'appendice senza denti, talora subnulla
7 Appendice lunga circa quanto il fr. .... **3633. V. muricata**
7 Appendice assai più breve del fr. o subnulla
8 Appendice breve (1/5-1/3 del fr.), ma ben distinta
9 Fr. a 3 logge, le sterili più grandi (in sez. trasv.) della fertile
10 Appendice ridotta ad un orlo sottile; logge sterili separate l'una dall'altra, così da delimitare un solco longitudinale sulla faccia ventrale .... **3631. V. pumila**
10 Appendice triangolare, molto più allungata su un lato che sugli altri; logge sterili quasi completam. saldate fra loro: solco longitudin. mancante .... **3636. V. rimosa**
9 Fr. con solo 1 loggia (la fertile) ben sviluppata, le sterili ridotte a 2 canali sottili
11 Brattee patenti alla frutt.; f. cigliato-scabro
12 Fr. 2.5-3 mm, generalm. più lungo della brattea .... **3637. V. dentata**
12 Fr. 1.1-1.5 mm, più breve della brattea .... **3635. V. puberula**
11 Brattee erette ed appressate al fr.; f. liscio; fr. 1.0-1.5 mm, più breve della brattea .... **3634. V. microcarpa**
8 Appendice subnulla, non chiaram. distinta dall'apice del fr.
13 Fr. con un solco longitud. sul lato ventrale, in sez. trasv. quasi isodiametrico, senza ingrossam. spugnoso
14 Fr. con loggia fertile grande circa quanto le sterili .. **3640. V. carinata**
14 Fr. con loggia fertile molto più piccola delle sterili ... **3641. V. turgida**
13 Fr. senza solco longitud., in sez. trasv., con ingrossam. spugnoso in corrispondenza alla loggia fertile e quindi più lungo che largo
15 Parete esterna del fr. liscia o con rughe trasv., generalm. senza costole rilevate .... **3638. V. locusta**
15 Parete esterna del fr. con papille ialine e per lo più sulle logge sterili con costole debolm. rilevate .... **3639. V. costata**

[1] Manoscritto corretto e riveduto da D. Ernet (Graz).

«*V. brachystephana*»

Brattee di 3628-3642 (orig. di D. Ernet).

V. coronata

V. discoidea

V. vesicaria

V. pumila

3628. V. coronata (L.) DC. (= *V. hamata* Bastard) - G. coronata - 8529001 - T scap - ⊙, 10-30 cm. F. striato-subalato, cigliato-scabro. Fg. oblanceolato-spatolate, ottuse all'apice, le inf. quasi intere, le sup. grossam. dentate. Inflor. generalm. 2 volte dicotoma, formante 4 rami che portano cime glomeruliformi; brattee ovali e brevem. appuntite, cigliate sul bordo e spesso dentate; corolla lillacina 1.5 mm; fr. 2 mm, ispido, con calice frutt. formante una corona (2.5 mm) membranacea, glabra, divisa fino a metà in ± 6 denti abbastanza regolari (in sez. trasv. fr. dorsicompresso con loggia fertile grande 2 volte le sterili).

Incolti, pascoli aridi, anche infest. nei campi di cereali. (0 - 1200 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Cors. ed in molte Is. minori: C; da confermare per la Sard.; manca nella Pad., ma ricompare sui C. Eug., Prealpi Ven., Trent. e Lomb., V. Aosta, V. Susa: R.

3629. V. discoidea (L.) Loisel. - G. uncinata - 8529007 - T scap - ⊙, 10-30 cm. Simile a **3628**, ma inflor. generalm. con 3-4 coppie di rami opposti portanti cime glomeruliformi; calice frutt. formante una corona (3-4 mm) pelosa all'interno, completam. divisa in 6-12 denti irregolari e generalm. uncinati (in sez. trasv. fr. ± triangolare con logge subeguali fra loro).

Campi, incolti. (0 - 1100 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit.

Puglia, Cal., Sic., Sard. e Cors.: R; ancora in V. Susa, Riviera, pr. Firenze, Lazio a Vallepietra ed Abr. a Caramanico.

3630. V. vesicaria (L.) Moench - G. a palloncino - 8529009 - T scap - ⊙, 10-30 cm. Simile a **3628**, ma inflor. con 2-4 coppie di rami opposti; brattee largam. ovali; fr. 1 mm, completam. avvolto dal calice rigonfio, subsferico (3-5 mm), glabro e reticolato, portante all'apice brevi dentelli ripiegati all'interno (in sez. trasv. fr. isodiametrico con loggia fertile grande quanto le sterili o poco meno).

Incolti e campi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Steno-Medit. - Orient.

Puglia a Leucaspide, Sic. a Pachino e forse anche in Sard. pr. Sassari: R e probabilm. avventizia effimera.

3631. V. pumila (L.) DC. (= *V. membranacea* Loisel.; *V. laticuspis* Bertol.; *V. multifida* [Gouan] Grande; *V. brachystephana* [Ten.] Bertol.) - G. solcata - 8529004 - T scap - ⊙, 10-40 cm. Simile a **3628**, ma inflor. simile a **3636**; corolla rosea; fr. 2.5 mm, glabro o raram. pubescente, con calice per lo più ridotto ad un orlo sottile, talora irregolarm. dentato o raram. formante una coroncina dentellata[1] o una corona simile a **3628** intera (in sez. trasv. fr. dorsicompresso con loggia fertile più piccola delle sterili, queste quasi completam. indipendenti e delimitanti un solco longitudinale fra l'una e l'altra).

Incolti, campi e sui travertini. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

It. Merid. (esclusa Camp.), Sic. e Cors.: R; ancora in Lig., Marche (Albacina), Lazio, Marsica.

Osserv. - **3631** sembra esser costituita da una serie di forme che mostrano progressiva riduzione del calice: ad un estremo sta *V. pumila* sensu stricto, nella quale il calice è ridotto ad un orlo sottile, e che è senz'altro la forma più diffusa, all'altro estremo stanno individui a calice ben sviluppato corrispondenti a *V. brachystephana* (cfr. nota a piè pagina). In mancanza di uno studio esauriente, che possa dimostrare un'eventuale base genetica per questa variabilità, appare impossibile attribuire un qualsiasi valore tassonomico a queste differenze.

[1] Grande, *Bull. Orto Bot. Univ. Napoli* 3: 208 (1913) racconta, tra il serio ed il faceto, la storia delle sue vane ricerche nella Marsica di *V. brachystephana* Bertol., con corona dentellata, rivelatasi poi per un carattere senza importanza, che può comparire saltuariam. entro popolazioni a dentelli indistinti o addirittura su singoli fi. di una pianta.

3632. V. eriocarpa Desv. - V. campanulata - 8529018 - T scap - ☉, 10-30 cm. F. striato-angoloso, sui bordi cigliato-scabro. Fg. inf. spatolate (1-2 × 4-9 cm), intere, le cauline progressivam. ristrette, ottuse, dentate alla base. Inflor. regolarm. 2-3 volte dicotoma e spesso con rami soprannumerari basali; cime dense glomeruliformi; brattee lineari, acute, cigliate, alla frutt. erette e superanti il fr.; corolla rosea; fr. 1.3-1.6 mm, generalm. ispido, con calice formante una corona di 1.1-1.5 mm, troncata obliquam. e con 6 dentelli (in sez. trasv. fr. dorsicompresso; solo la loggia fertile è sviluppata, le logge sterili sono ridotte a 2 sottili canali).

Infestante le colture di cereali, incolti, pascoli, garighe. (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche nel Triest. e Colli Eug.

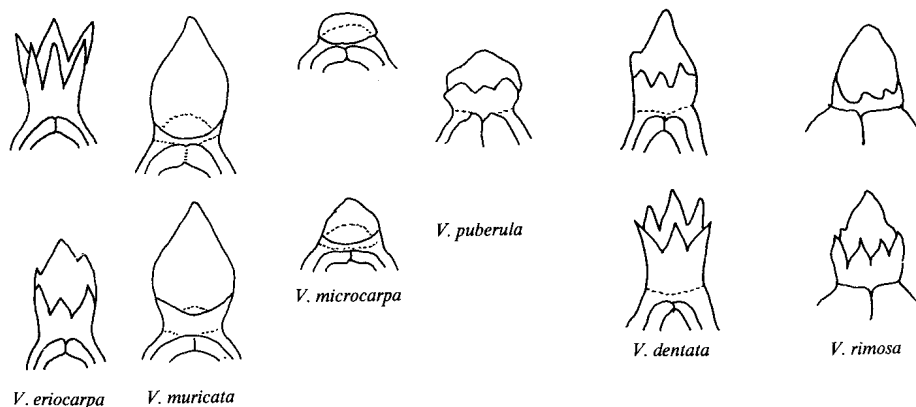
Osserv. - Il calice in **3632** è tipicamente a forma di coroncina con 6 dentelli, però non di rado si presentano individui con calice molto ridotto ventralmente, a dentellatura irregolare (passaggio a **3633**).

3633. V. muricata (Stev.) Baxter (= *V. truncata* [Rchb.] Betcke) - G. troncata - 8529023 - T scap - ☉, 10-30 cm. Simile a **3632**, ma fr. di 1.5 mm circa con appendice lunga altrettanto, troncata obliquam., intera.

Campi, incolti. (0 - 600 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. (baricentro orient.).

It. Centr., It. Merid., Sic. e Sard.: R; anche in Valsugana, Lig. a Diano ed Emil. pr. Parma e Ravenna, ma forse solo avventizia effimera.

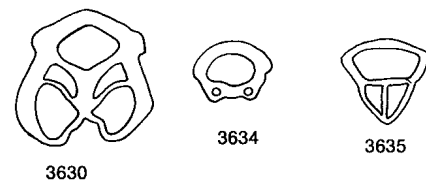
3634. V. microcarpa Loisel. - G. a fr. piccolo - 8529019 - T scap - ☉, 5-25 cm. Simile a **3632**, ma brattee erette, appressate al fr.; fr. 1.0-1.5 mm, pubescente o raram. glabro, con appendice calicina ottusa, breve, intera.

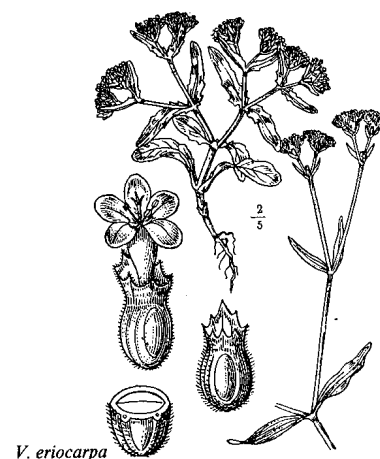
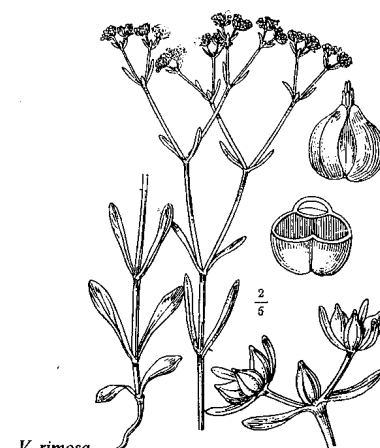
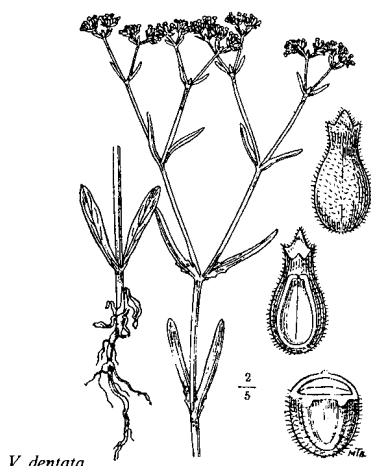
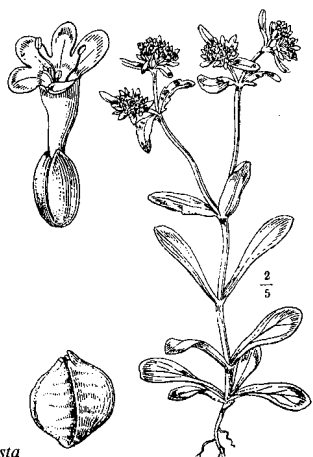
Incolti, campi. (0 - 1100 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Parte apicale del calice in 3632-3637.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia, non segnal. in Umbria e Basil.), Sic., Sard. e Cors., Arcip. Ponziano: R.

3635. V. puberula (Bertol.) DC. - G. minore - 8529020 - T scap - ☉, 5-20 cm. Simile a **3632**, ma minore; brattee patenti, più lunghe del fr., questo di 1.1-1.5 mm, finem. pubescente, con appendice calicina bilabiata, brevem. dentellata.

Incolti, campi. (0 - 1100 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Tosc., Lazio, Arcip. Tosc., Capri, Sic., Sard., Cors.: R, dubbia per la Cal.

Sezione dei fr. (schematica); in 3630 le logge sterili sono suddivise da pareti longitudinali.

Nota - **3635** viene facilm. confusa con **3634**. Essa si distingue però chiaram. per il calice con 2 labbra brevi e per le logge sterili in contatto tra loro (e non separate da una fossa ovale come in **3634**). Le logge sterili sono più piccole di quella fertile, ma chiaram. sviluppate (e non ridotte a coste sottili, come in **3634**).

V. eriocarpa

V. rimosa

V. dentata

V. locusta

I dati sulla distribuzione di **3635** sono probabilmente solo in parte accettabili: infatti il binomio *V. puberula* è stato dal monografo Krok (1864) riferito erroneamente a **3634**, opinione seguita da parecchi Autori successivi, e pertanto molte segnalazioni di **3635** si riferiscono dunque a **3634**. Con certezza può esser ammessa solo per la Sicilia (alcune collezioni rivedute da Ernet) e la Calabria (citata nel protologo gussoneano).

3636. V. rimosa Bastard (= *V. auricula* DC.) - G. liscia - 8529017 - T scap - ⊙, 10-40 cm. F. eretto, angoloso, scabro. Fg. spatolate o lineari-spatolate (8-12 × 60-90 mm) solo le sup. acute e talora dentate. Inflor. ripetutam. dicotoma, spesso con rami soprannumerari basali; brattee lineari o lineari-spatolate, patenti, non o appena più lunghe del fr., generalm. cigliate e spesso dentate alla base; corolla 1.5 mm, biancastra; fr. 2.5 mm, glabro o pubescente, con calice formante una breve appendice ottusa (in sez. trasv. fr. ± isodiametrico con loggia fertile più piccola delle sterili, queste quasi completam. concresciute, delimitanti un solco poco profondo tra l'una e l'altra).

Incolti, campi, orti. (0 - 1100 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit.

It. Sett. e Centr.: C; Camp., Basil., Sic. e Cors.: R.

3637. V. dentata (L.) Pollich (= *V. mixta* [Vahl] Dufresne; *V. morisonii* [Sprengel] DC.) - V. dentata - 8529016 - T scap - ⊙, 10-30 cm. Simile a **3636**, ma fr. con la sola loggia fertile sviluppata e le logge sterili ridotte a 2 canali sottili; per il resto fr. glabro o pubescente 2.5-3 mm (compresa l'appendice calicina che è acuta, breve, con 3 dentelli basali indistinti).

Incolti, campi di cereali, orti. (0 - 1750 m). - Fi. V-VII - Submedit.-Subatl.

In tutto il terr.; nell'It. Sett. e Pen. fino alla Sila: C; nelle Is.: R.

Nota - Assieme ad un dente principale allargato, sopra alla loggia fertile sono inseriti per lo più ancora 4-5 dentelli ± chiaramente sviluppati; sopra alle logge sterili sono generalmente 3 dentelli. Più raramente si possono osservare calici di forma simile a quella di **3632**, tuttavia in tal caso il calice non è lungo circa quanto la nucula, ma decisamente più breve di questa (in generale appena 1/3 della nucula stessa).

3638. V. locusta (L.) Laterrade (= *V. olitoria* [L.] Pollich) - G. comune; Gallinetta, Lattughetta, Agnellino - 8529010 - T scap - ⊙, 10-30 cm (!). F. eretto, dicotomo-ramoso, striato e strettam. alato, cigliato-scabro. Fg. inf. picciuolate, le sup. progressivam. sessili, 1nervie, le basali spatolate (1-1.5 × 4-7 cm), le sup. ± lineari-spatolate, ottuse. Inflor. con 2 rami principali terminanti in cime abbreviate; brattee lineari-spatolate, ottuse, cigliate; corolla di un celeste chiaro, 1.5 mm; fr. 2-5 mm, glabro, latericompresso (± a lenticchia) con calice frutt. subnullo (in sez. trasv. con logge sterili completam. concresciute, grandi come la loggia fertile, questa con un ingrossam. spugnoso sul dorso; diam. tangenziale 1/2-3/5 del diam. radiale).

Infestante nelle colture ovv. coltivata come insalata, più raram. nei prati aridi steppici. (0 - 1400 m). - Fi. IV-V - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

Variab. - Le fg. sono intere oppure (particolarm. nelle forme coltivate) con dentelli ottusi alla base; anche la pelosità è variabile (non rari gli individui a fr. pelosi). La coltura forse iniziata in Italia, è relativam. recente e sembra risalire al tardo Medio Evo.

3639. V. costata (Stev.) Betcke (= *Fedia gibbosa* Guss.) - G. orientale - 8529014 - T scap - ⊙, 5-20 cm. Simile a **3638**, ma fr. da semilunari a triangolari, sulla parete a tratti ricoperti di papille ialine; la parete esterna delle logge sterili presenta per lo più evidenti costole longitudinali.

Incolti aridi. (1700 - 1970 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. Orient.

Sic. sulle Madonie: R.

Nota - Sui monti del Lazio (Terminillo, M.

Gennaro) Montelucci ha raccolto a 1270-1600 m piante con l'aspetto di **3638**, ma le brattee lanceolate e prive (o quasi) di ciglia come in **3639**: forse si tratta solo di una forma d'altitudine di **3638**, ma il problema andrebbe ulteriorm. indagato.

3640. V. carinata Loisel. - G. carenata - 8529012 - T scap - ⊙, 10-30 cm (!). F. dicotomo-ramosi spesso dalla base, striati a strettam. alati, ± scabri. Fg. 1nervie, spatolate (6-9 × 30-40 mm), le sup. sessili, oscuram. dentellate, con base tronca semiamplessicaule e nervature inferiorm. reticolate. Inflor. con 2-4 dicotomie allungate portanti cime dense; corolla bianco-violacea di 1.5 mm; fr. 2 mm, generalm. glabro con calice ridotto ad un breve dentello (in sez. trasv. fr. isodiametrico con loggia fertile poco maggiore delle sterili, queste incompletam. saldate, così da delimitare un profondo solco longitudinale).

Campi di cereali, incolti, ortaglie. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - Euri-Medit. (baricentro orient.).

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia, non segnalata nelle Marche), Sic., Sard. e Cors.: R; anche nel Triest., Veneto, V. Adige, V. Aosta.

3641. V. turgida (Stev.) Betcke - G. rigonfia - 8529013 - T scap - ⊙, 10-30 cm. Simile a **3640**, ma fr. ± globoso, ispido, abbastanza profondam. 3solcato (in sez. trasv. ± triangolare, con loggia fertile più piccola delle sterili, queste quasi completam. saldate fra loro).

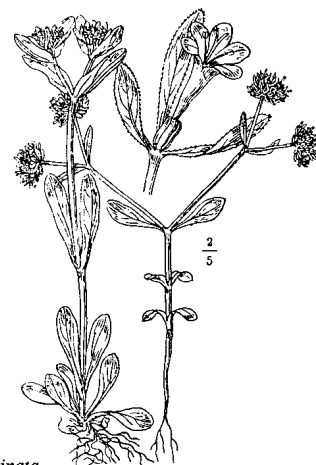
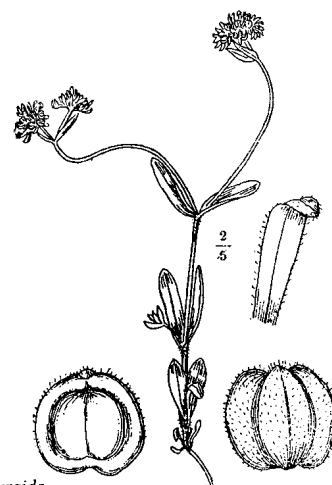
Campi ed incolti. (0 - 500 m). - Fi. IV-V - E-Medit.

Cal. pr. Reggio sotto Naisiti: R; raccolta nel 1877 e non osservata in seguito.

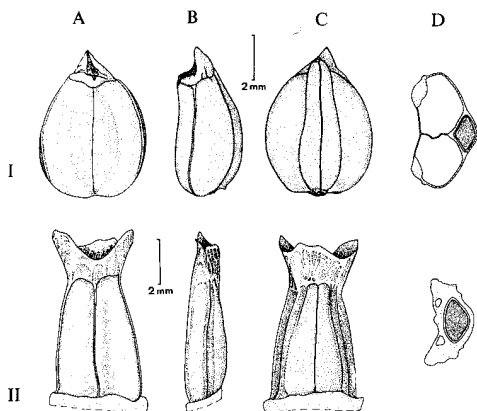
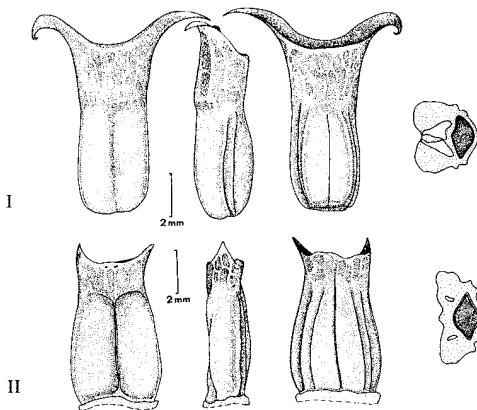
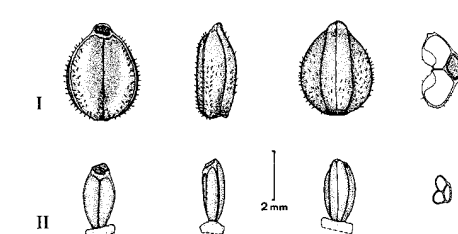
3642. V. echinata (L.) Lam. et DC. - G. riccia - 8529015 - T scap - ⊙, 5-30 cm. F. subglabro, liscio, dicotomo, con internodi cilindrici, ingrossati, rigidetti. Fg. spatolate, generalm. con dentatura grossolana. Inflor. 2-4 volte dicotoma, con rami ingrossati all'apice; corolla rosea; fr. glabro, sormontato da 3 appendici calicine (di esse la maggiore 2-3 volte più lunga delle altre) ripiegate ad uncino (in sez. trasv. logge di dimensioni variabili e forma irregolare).

Campi, incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

Lig., Emilia, It. Centr., Camp. e Puglia: R; irradia verso N sull'App. Piem. (Voltaggio), Bresc. e Veron.

Nota - Per le 3 appendici ripiegate ad uncino questa specie è direttamente distinguibile da tutte le altre italiane di questo genere. Esse venivano per lo più interpretate come formazioni calicine, mentre in realtà (Ernet, 1978) si tratta di escrescenze della parete del fr.; il calice vero e proprio è infatti ridotto (± come in **3638**) a piccoli dentelli all'apice di queste appendici.

V. carinata

V. turgida

V. echinata

F. cornucopiae

723. FEDIA[1] Gaertner - Lattughella (8530)

3643. F. cornucopiae (L.) Gaertner - Latt. - 8530001 - T scap - ☉, 1-3 dm, spesso arrossata (!). F. eretto-patenti o spesso prostrati, ramoso-dicotomi, glabri o quasi. Fg. ellittiche a ovate 14-25 × 20-35 mm, dentate, le inf. lungam. picciuolate. Fi. in fascetti densi portati da rami ingrossati a clava; brattee ovate, ± dentate; corolla rosea o purpurea con tubo di 4 mm e lembo patente, ± bilabiato, lungo 2.5-3 mm; fr. ovoide.

Incolti, lungo le vie e negli orti. (0 - 1200 m). - XII-IV (I-XI) - Steno-Medit.

Puglia, Cal., Sic., Sard. e Cors.: C; ancora nelle Is. Gorgona e Capri, avv. a Nizza Monferrato e forse in Umbria:

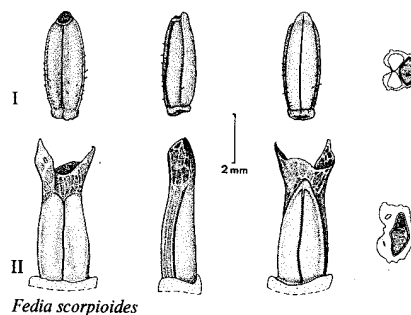
Fedia cornucopiae

Nota - Gia all'inizio del secolo (Sernander, *Kungl. Sv. Vet. Akad. Handl.* 41, 1906) veniva comunicato come nella zona mediterranea si presentino piante con 4 diversi tipi di fr. alle ramificazioni superiori, ma per il resto (fr. inferiori, fi., fg. etc.) del tutto identiche. Esse possono venire distinte (Ernet, in litt.) mediante i caratteri seguenti:

1 Internodi fruttiferi fortem. inspessiti; fr. (senza calice) lunghi generalm. 5-6 mm
 2 Fr. delle ramificazioni sup. semi-ellissoidali a emisferici, con logge sterili rigonfie; calice formante un orlo terminante in una breve puntina **F. cornucopiae** (L.) Gaertner
 2 Fr. sup. ovato-oblunghi, con logge sterili subcilindriche; calice allargato in 2(4) appendici ricurve verso l'esterno e all'ingiù .... **F. caput-bovis** Pomel
1 Internodi fruttiferi poco ingrossati; fr. (senza calice) generalm. 3-4 mm
 3 Fr. delle ramificazioni sup. largam. semi-ellissoidali, con logge sterili allargate; elaiosoma eretto, allungato tra le logge sterili .... **F. sulcata** Pomel
 3 Fr. sup. strettam. ovato-oblunghi, con logge sterili subcilindriche; elaiosoma formante un ingrossamento basale al fr. .... **F. scorpioides** Dufr.

Fedia caput-bovis

Sernander aveva osservato le prime due (e — sembra — anche la terza) presso Palermo; individui di *F. caput-bovis* sono stati osservati in seguito in Sic. da Brullo (1978), Ernet e da noi stessi.
La valutazione del rango tassonomico di queste entità è incerta, in quanto esse si differenziano solo per una parte dei fr., ed inoltre in natura non si presentano in popolazioni pure, ma sempre due a due in popolazioni miste. A questo proposito si può ricordare (Ernet, 1978) che casi analoghi di «specie» di *Valerianella* appaiate nelle popolazioni naturali sono stati spiegati (Eggers, 1969) come il risultato di un dimorfismo del fr. con base genetica: le piante con fr. differenti sono dunque in tali casi da considerare tutte come individui della stessa specie.
Se lo stesso meccanismo agisse anche in *Fedia* (il che resta da dimostrare), avremmo a che fare nella zona mediterranea con 2 specie (*F. cornucopiae* + *F. caput-bovis* e rispett. *F. sulcata* + *F. scorpioides*) delle quali la prima sicuramente presente da noi, l'altra forse solo in Sicilia e comunque da riaccertare.

Fedia sulcata

Fedia scorpioides

Frutti di *Fedia* dalle ramificazioni superiori (I) e dalle ramificazioni inferiori (II); per A, B, C, D cfr. la didascalia della fig. a pag. 646 (orig. di D. Ernet).

[1] Manoscritto riveduto ed integrato da D. Ernet (Graz).

724. VALERIANA L. - Valeriana (8532)

1 Fg. cauline indivise (ovv. le sup. talora divise in 3 segm.)
 2 F. portante solo 1-2 paia di fg.
  3 Fg. basali 4-8; infl. ± allungata
   4 Inflor. a racemo non o poco ramif.; fg. basali intere; corolla ± giallastra .... **3645. V. celtica**
   4 Inflor. tirsoide con 1-3 coppie di rami basali allungati; fg. basali generalm. dentate; corolla generalm. bianca .... **3648. V. saxatilis**
  3 Fg. basali numerose, formanti un cuscinetto; fi. in capolino denso; corolla violaceo-lillacina .... **3647. V. saliunca**
 2 F. portante numerose paia di fg.
  5 Fi. in racemo ramificato alla base, ± pendulo; corolla gialla .... **3644. V. elongata**
  5 Fi. in corimbi densi, spesso ± capituliformi, eretti; corolla bianco-rosea o -violacea
   6 Fg. tutte ± simili fra loro, obovato-spatolate, lunghe 1 cm circa; piccola pianta alpina (3-15 cm) con f. lungam. strisciante **3646. V. supina**
   6 Fg. basali lungam. peduncolate lunghe (con il picciuolo) 6-9 cm, le sup. progressivam. ridotte e sessili; piante elevate (2-5 dm)
    7 Fg. bratteali intere .... **3649. V. montana**
    7 Fg. bratteali divise in 3(5-9) segm. .... **3650. V. tripteris**
1 Fg. cauline imparipennate con 5-molti segm.
 8 Fg. basali con lamina indivisa
  9 Rz. con stoloni orizzontali; pianta palustre a fi. dioici in inflor. ampiam. ramose .... **3651. V. dioica**
  9 Rz. obliquo, non stolonifero; pianta dei prati con fi. ermafroditi in corimbi densi, capituliformi .... **3652. V. tuberosa**
 8 Anche le fg. basali composte imparipennate .... **3653-3656** gr. di **V. officinalis**

3644. V. elongata Jacq. - V. gialla - 8532017 - H scap - ♃, 6-15 cm, glabra (!). F. incurvati, penduli, indivisi (salvo nell'inflor.). Fg. basali con lamina ovale e picciuolo lungo 1-3 volte questa; fg. cauline med. subsessili, ovate (10-14 × 13-18 mm), ottuse, con dentelli indistinti, le sup. lanceolate, dentate. Racemo ± pendulo con 2-4 coppie di rami basali all'ascella di brattee lineari; corolla (2 mm) gialla tinta di bruno sul bordo; fr. 0.7 × 3 mm, ellissoide, con pappo di 4-5 mm.

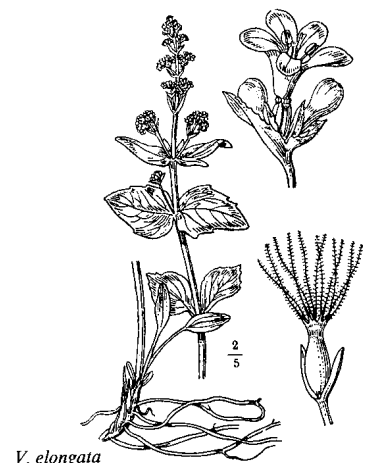
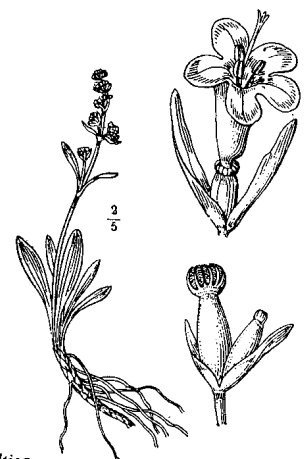
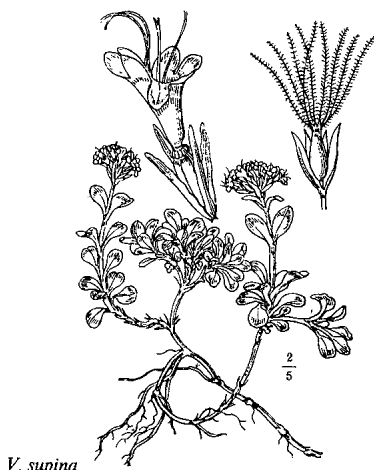
Rupi calc. ombrose, fessure umide. (1900 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Endem. E-Alpica.

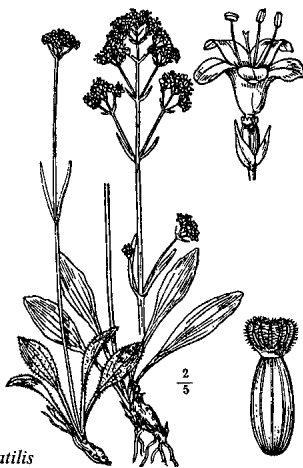
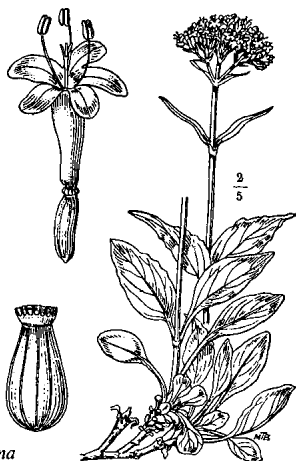
Alpi Or., dalle Giulie alla Carnia e Dolomiti: R; limite nord-occid.: V. Pusteria, Peitlerkofel (Putia), Schlern (Sciliar), Latemar, Pale di S. Martino, Vette di Feltre.

3645. V. celtica L. - V. celtica; Nardo o Spigo celtico - 8532016 - H scap - ♃, 3-15 cm. Rz. obliquo, fasciato da resti di fg. morte; scapo eretto, indiviso. Fg. basali 3-4, ± intere, arrotondate all'apice; fg. cauline 1(2) coppie, lineari. Inflor. spiciforme, con qualche coppia di brevi rami basali; corolla giallo-rosea o -purpurea; fr. glabro o pubescente.

Pascoli alpini su terreno acido, rupi e pietraie silicee. (1800 - 3100 m). - Fi. VII-VIII - Endem.-Alpica.

Bibl.: Vierhapper F., *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich* 3: 241-252 (1925).

Fg. basali lineari-spatolate (1-6 × 10-24 mm), 3nervie; pianta gracile con corolla gialla venata di bruno o purpureo (3 mm); fr. 0.5-0.8 × 2-3 mm con pappo di 4 mm. - *Alpi Occid. dal Sempione al M. Rosa, V. Aosta, V. Susa e fino alla V. Maira: R* .... (a) subsp. **celtica**

V. elongata

V. celtica

V. supina

V. saliunca

V. saxatilis

V. montana

Fg. basali oblanceolato-spatolate (5-12 × 15-38 mm), 5nervie; pianta robusta con corolla gialla tinta di roseo (4 mm); fr. 0.6-1 × 2.5-4 mm con pappo di 5 mm. - *Soprattutto in Austria sui Bassi ed Alti Tauri, Carinzia, Grossglockner; in It. solo lungo il confine poco a N di S. Candido sul Markinkele: RR.* .... (**b**) subsp. **norica** Vierh.

3646. V. supina Ardoino - V. strisciante - 8532018 - H scap - ♃, 2-6 cm (!). Odore valerianaceo intenso anche nel secco; f. legnosi, brevem. striscianti. Fg. obovato-spatolate (4-8 × 10-18 mm), arrotondate all'apice, addensate alla base del f. Corimbi densi, capituliformi avvolti da brattee lanceolate (2-3 × 8-12 mm), acute; calice 4 mm; corolla rosea 5-6 mm con stami lungam. sporgenti.

Detriti e ghiaie consolidate (calc.). (1800 - 2800 m). - Fi. VII-VIII - Endem. E-alpica.

Alpi Or. dalle Giulie al Bormiese: R.

Osserv. - Questa specie offre un interessante esempio di disgiunzione Nord/Sud-alpica (Merxmüller, 1953): l'areale parziale settentrionale si estende dalla Stiria ai Grigioni, quello meridionale quasi interam. sul nostro terr. **3646** è nota per le A. Giulie (soprattutto in terr. jugoslavo), A. Carniche (Clapsavon) e V. Cellina (M. Laste); più diffusa sulle Dolomiti Cadorine in V. di Sesto, V. Padola, Cime di Lavaredo, Cristallo, Pomagagnon, Tofane, Croda da Lago, Pelmo, Antelao; diffusa sulle montagne tra la V. Pusteria e V. Badia, Odle, Gr. Sella, Sassolungo, Schlern, Catinaccio, Latemar e Pale di S. Martino. Molto più rara ad occidente dell'Adige: Gr. di Brenta, Tonale, Bormiese e Poschiavo; le indicazioni della V. Aosta sono dovute a confus. con **3645**.

3647. V. saliunca All. - ● - V. saliunca - 8532019 - H scap - ♃, 2-6(15) cm (!). Rz. ingrossato, con resti di fg. morte; scapi eretti, indivisi. Fg. inf. in rosette dense, oblanceolato-spatolate (3-6 × 11-18 mm), arrotondate all'apice, quelle inserite superiorm. più strette (3-4 × 17 mm); sotto l'inflor. 2 fg. lineari (2 × 8-10 mm). Capolino denso (diam. 1.5 cm); corolla violaceo-lillacina di 1.5 × 2.5 mm; fr. 1-1.5 × 3.5-5 mm.

Pascoli alpini, zolle pioniere (calc.). (1800 - 2800 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

App. Centr. sul Vettore, Terminillo, Gr. Sasso, Sirente, Velino, Majella: R; Alpi Occid. da Cogne alla Lig. ed Alpi Or. al Brennero ed in V. di Fassa: RR. Anche sulle vicine montagne del Delfinato e della Svizzera.

3648. V. saxatilis L. - V. delle rupi - 8532015 - H scap - ♃, 6-15(30) cm (!). Rz. sottile, obliquo; scapo eretto, glabro. Fg. basali generalm. 4, glabre e lucide, con picciuolo di 1-2 cm e lamina oblanceolato-spatolata (10-18 × 17-25 mm), 3nervia, oscuram. dentata verso l'apice o quasi intera; fg. cauline 1(2) paia, lineari (1 × 8-12 mm). Inflor. ampia, tirsoide, con 1-3 coppie di rami basali ed apparentem. a dicasio; corolla (3 mm) bianca, raram. rosea; fr. 2-3 mm.

Rupi calc., ghiaie consolidate. (1800 - 2700 m, scende spesso lungo i canaloni fino al fondovalle: 300 - 400 m). - Fi. VI-VIII - Alpica (Subendem.).

Alpi Or. dalla Carnia al L. di Como (anche sulla sponda occid. fino al C. Tic.): C; A. Apuane: R; segnalata anche nell'App. Pistojese all'Alpe di Mommio, ma non osservata di recente.

3649. V. montana L. - V. montana - 8532011 - H scap - ♃, 2-4(6) dm (!). Rz. bruno strisciante, ± legnoso; f. ascendenti o eretti, spesso arrossati, pubescenti in alto ed ai nodi. Fg. basali erette con picciuolo di 5-10 cm e lamina lanceolata a ovata (1.5-3 × 3-5 cm), oscuram. dentata; fg. cauline simili, ma sessili, le sup. (bratteali) ridotte e spesso ± lineari (3 × 30 mm), patenti. Inflor. corimbosa, spesso con rami basali allungati; corolla bianco-rosea o lillacina, generalm. 3-5 mm; fr. 1 × 3.5-5 mm.

Substrati calcarei umidi: rocce alterate, ghiaie, pietraie, sorgenti, massi. (600 - 2300, raram. 300 - 2560 m). - Fi. V-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi Or., dalla Carnia alle Grigne, Alpi Maritt.: C; nel resto delle Alpi, App. Sett. e Centr., Sard. e Cors.: R; App. Merid. sul M. Accelica, Cervati, Alburno, M. Sacro, Montevergine, M. Papa, Pollino, Montea, Aspromonte: RR.

Confus. - Cfr. **3650**.

Variab. - Il notevole polimorfismo di **3649** meriterebbe uno studio biosistematico approfondito (cfr. Walther E., *Mitt. Thur. Bot. Ges.* 1: 144, 1949). Di regola glabra, però le fg. del paio sup. talora (soprattutto se giovani) presentano una certa pelosità alla base delle guaine; piante con questa pelosità si presentano sporadicam. sulle Alpi e sull'App. Sett. Nell'App. Centr. e Merid. esse invece divengono del tutto predominanti: si distinguono ancora per la statura bassa (10-15 cm) e la pelosità sparsa anche nella parte sup. del f. Sul Pollino si presentano piante di aspetto estremo, densam. pelose nella parte sup. del f., descritte come **V. calabra** Huter, P. et R. (cfr. Huter, *Herbarstudien* n. 967). Questa ha fg. cauline divise, con 2 vistosi segm. basali lanceolati, e per questo è stata riferita a **V. tripteris** L. (però nel lectotypus conservato nell'Erbario Centrale di Firenze solo 1 su 3 individui ha fg. cauline divise!), ma per il resto sembra rientrare in **3649** e forse corrisponde alla var. *cuspidata* Ten. ex Bertol. oppure alla subsp. *hirsuticaulis* Walther. **V. montana** var. **auriculata** Lacaita (cfr. *N. Giorn. Bot. Ital.* 32: 113, 1925) è pianta distintissima per le fg. cauline divise, con 2 segm. basali subrotondi (4-10 × 6-14 mm) e segm. centr. ovato-cuoriforme (fino a 4 × 6 cm), intero o quasi, acuminato; inoltre il f. è molto elevato, le fg. maggiori della norma e così pure le corolle (fino a 19 mm). Vive in Camp. sulle rupi del M. Alburno, che incombono su Sicignano e forse è una specie distinta. Non si può confondere con **3650** (nonostante le fg. divise) perché quest'ultima ha segm. basali lanceolati, acuti, lamine mai cuoriformi alla base, etc. Pure interessante è **V. rotundifolia** Vill., di aspetto intermedio tra **3649** e **3650** per la quale si rimanda all'approfondita discussione in Burnat E., *Fl. Alpes Mar.* 5: 196-199 (1915): vive sulle Alpi Occid. ed in Cors., cfr. Gamisans J., *Candollea* 26: 348-352 (1971). Pr. Courmayeur è stata inoltre descritta una var. *spathulata* Payot di aspetto intermedio fra **3647** e **3649**, forse ibridogena. I fi. di **3649** sono poligami, quelli maschili ed ermafroditi hanno corolla di (3.5)5(6.5) mm, i fi. ♀ corolla di (1.5)3(3.5) mm. Probabilm. **3649** potrebbe venire frazionata in alcune sottospecie.

3650. V. tripteris L. - V. trifogliata - 8532010 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). Rz. orizz. chiaro; f. ascendente, cilindrico. Fg. basali con picciuolo di 3-5 cm e lamina triangolare (2-3 × 3-5 cm) cuoriforme alla base e dentata sul bordo; fg. cauline generalm. picciuolate, le sup. completam. divise in 3 segm. lineari-lanceolati, acuti e dentati. Inflor. corimbosa con fg. bratteali lineari; fi. e fr. come in **3649**.

Boschi, sorgenti (pref. calc.), generalm. su pietre. (600 - 2100 m; raram. 200 - 2650 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt. ed App. Sett.: C; App. Centr., Cors.: R; ancora sul Montevergine, M. di Castellamare, Pollino.

Confus. - Con **3649**, che spesso vive a poca distanza e dalla quale si distingue per le fg. sup. divise in 3 segm. anziché intere. Anche le fg. basali sono ben differenti: in **3649** hanno lamina ellittica con base ottusa o tronca e dentatura ottusa, spesso indistinta, in **3650** hanno lamina triangolare-acuta con base cuoriforme e denti profondi e acuti. Piante di aspetto intermedio fra **3649** e **3650** sono state segnalate sporadicam.: forse si tratta di ibridi.

Variab. - Individui con fg. sup. a 5 segm. (o addirittura 7-9!) si presentano raram. assieme ai normali; i fi. variano a seconda del sesso come in **3649**; f. e fg. sono a volte glabri, a volte pubescenti, e Walther (cfr. **3649**) su questa base ha distinto 3 sottospecie (cfr. Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 2. Ed. VI/2,2: 158), che tuttavia appaiono poco consistenti. Maggior significato ha forse *V. calabrica* Huter, P. et R. (cfr. **3649** - Variab.).

3651. V. dioica L. - V. palustre - 8532009 - H scap - ♃, 20-80 cm (!). Rz. obliquo con stoloni orizz.; f. eretto, tubuloso-compressibile, scanalato, glabro. Fg. basali (alla fior. spesso mancanti) con lamina ovale e picciuolo allungato; fg. cauline inf. con 2-6 segm. lat. e segm. centr. lanceolato o lineare; fg. sup. pennatosette. Fi. divisi in corimbi ampi con 2-4 coppie di rami basali; brattee lineari; corolla con tubo più lungo del lembo, bianca a rosea, 1 mm (fi. ♀) a 3 mm (fi. ♂); fr. 2.5 mm.

Paludi acide. (0 - 1600 m). - Fi. V-VII - Subatl.

Alpi: R; Pad., certo un tempo diffusa, ma ora RR; anche in Abr. sul Sirente ed a Campotosto.

Nota - *V. simplicifolia* Kabath si distingue per le fg. basali intere (simili a quelle di **3649**) e le cauline appena dentate; essa è segnalata pr. Bolzano ed Ivrea, tuttavia, trattandosi di specie sarmatica, che non cresce a Sud del Danubio, si tratta verosimilm. di confusioni con individui estremi di **3651**. Di aspetto simile, ma con fi. ermafroditi con corolla a tubo lungo circa il doppio del lembo è **V. phu** L., originaria, sembra, dell'Anatolia, anticam. coltivata per il rizoma e subspontanea nella Pad., ma ormai scomparsa.

V. tripteris

V. dioica

V. phu

V. tuberosa

3652. V. tuberosa L. - V. tuberosa - 8532003 - H scap - ♃, 15-25 cm. Rz. tuberoso, cilindrico; f. eretto, indiviso, glabro, glauco. Fg. basali con picciuolo di 3-6 cm e lamina lanceolata (largh. max. a 1/3 inf.) di 8-15 × 30-60 mm, intere; fg. cauline pennatifide, divise in lacinie lineari. Corimbo unico, denso, subcapituliforme (diam. 2.5 cm); corolla rosea lunga 8 mm e larga (alla fauce) 3 mm; fr. 1 × 3-4 mm.

Pascoli subalpini, prati aridi (calc.). (400 - 1850 m). - Fi. V-VI - Medit.-Mont.

App. Centr. dai Sibillini all'Asprom., Sic. Sett.: C; App. Sett., Alpi Occid. e Triest.: RR.

Nota - Abbastanza comune nel Centro-Sud e Sic., diviene rarissima nell'It. Sett. In Piem. è nota pr. Saluzzo e per la V. d'Aosta a Verrés, Pollein, Montjovet e Brissogne; un'antica segnalazione fra Garessio ed Ormea non è stata in seguito verificata, ma appare verosimile perché **3652** è comune nel Nizzardo (ma solo in terr. francese). Segnalata erroneam. per il M. Baldo ed Alpi Friul., ricompare nel Triest. soprattutto in terr. jugoslavo, ma anche entro i nostri confini (Prosecco, Opicina, Basovizza e M. Spaccato, di dove venne pure distribuita per la Fl. Ital. Exs. al n. 1758) dove comunque è rarissima. È inoltre segnalata nell'App. Pavese al M. Pietra Parcellara. Recentem. è stata scoperta da Brilli-Cattarini in Romagna al M. Carpegna.

3653-3656. Gruppo di **V. officinalis** - V. comune; Erba gatta - H scap - ♃, 6-12 dm. Rd. fusiforme chiara; f. eretto o ascendente, striato, ramoso solo nell'inflor. Fg. imparipennate, le basali a contorno lanceolato (fino a 5 × 25 cm), le cauline simili, ma progressivam. minori. Corimbi ampi con brattee lineari (5-7 mm); corolla bianco-rosea 3-4 mm; antere ovali (1 mm), bianche; fr. 2-4 mm. Gruppo poliploide (2n, 4n e 8n) con baricentro orientale (Siberia, Russia), che nell'Europa presenta una serie di specie incompletam. distinguibili su base morfologica: in It., al margine merid. dell'area di questo gruppo, è verosimile la presenza di 5 specie, tuttavia uno studio esauriente delle popolazioni italiane, benché assai promettente, per ora manca. Per la bibliografia essenziale ed una trattazione sintetica cfr. Weberling in Hegi, *Ill. Fl. Mitteleur.* 2. Ed. VI, 2: 164-172 (1970) e Hess, Landolt und Hirzel, *Fl. d. Schw.* 3: 329-333 (1972); lavori specializzati di Maillefer A., *Mem. Soc. Vaud. Sc. Nat.* 8: 277-340 (1946) e Walther E., *Mitt. Thüring. Bot. Ges. Beih.* 1: 1-108 (1949).

V. officinalis

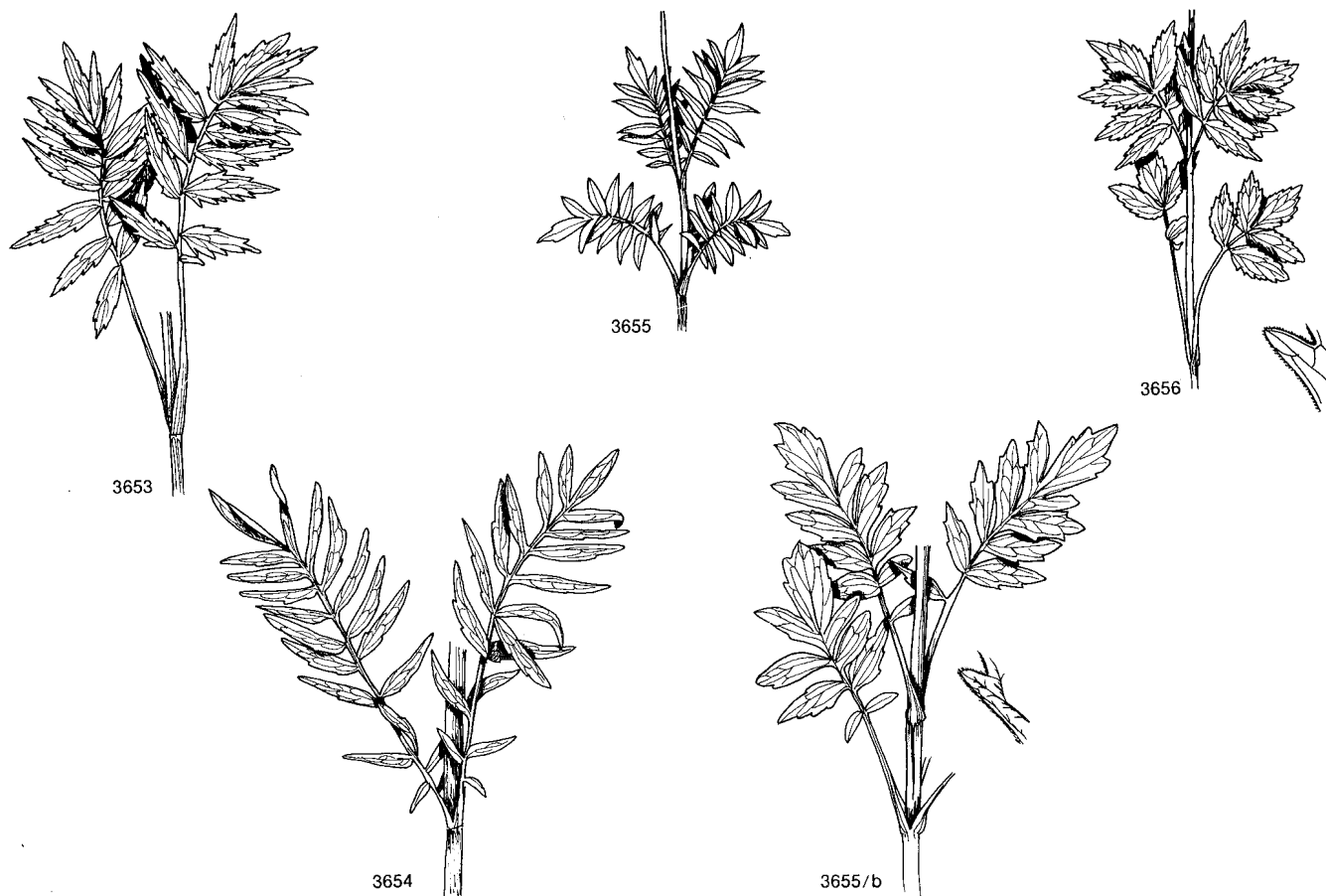
CHIAVE ANALITICA

(Numero ed aspetto dei segm. vanno sempre verificati sulle fg. mediane del f.).

1 Piante senza stoloni epigei alla base del f.
  2 Segm. lat. delle fg. con denti acuti: f. glabro; 6-13 paia di fg. cauline .... **3653. V. officinalis**
  2 Segm. lat. interi o con denti ottusi; f. con peli patenti di 0.5-1 mm; 4-7 paia di fg. cauline
    3 Fg. con segm. apicale più stretto dei lat.; 7-13 paia di segm. lat. .... **3654. V. collina**
    3 Fg. con segm. apicale poco più largo dei lat.; 5-8 paia di segm. lat. .... **3655. V. versifolia**
1 Piante con stoloni epigei
  4 Fg. con segm. lat. dentati, 2-4 volte più lunghi che larghi
    5 F. glabro; fg. con peli singoli sui nervi; 2-4 paia di fg. lat. .... **3656. V. sambucifolia**
    5 F. con peli patenti di 0.5-1 mm; fg. con peli abbondanti sulla pag. inf.: (2)4-6(8) paia di segm. lat. .... *3655/b. V. procurrens*
  4 Fg. con segm. lat. interi o quasi, 4-10 volte più lunghi che larghi .... **3655. V. versifolia**

3653. V. officinalis L. - 8532001 - H scap - ♃, 6-15 dm. Stoloni assenti; f. glabro, fg. cauline 6-13 paia. Segm. lat. (5)6-7(9) paia 3-8 volte più lunghi che larghi, con denti allungati, acuti; segm. apicale simile ai lat. o più stretto; pelosità sparsa sulla pag. inf. (lungo le nervature) per peli ± appressati di 0.3-0.8 mm.

Prati umidi, sponde, boschi umidi. (0 - 1400, raram. 1800 m). - Fi. V-VII - Europ.

Alpi, Pad., Pen. fino alla Sila (più rara al S): C; segnalata una volta sull'Etna, ma non ritrovata di recente.

Aspetto delle fg. cauline inferiori in 3653-3656 (da Hess, Landolt e Hirzel, modif.).

3654. V. collina Wallroth (= *V. wallrothii* Kreyer, incl. *V. angustifolia* Tausch e *V. tenuifolia* Vahl p. max. p.) - 8532021 - H scap - ♃, 5-10 dm. Stoloni epigei assenti, stoloni sotterranei talvolta sviluppati; f. pubescente in basso per peli patenti di 0.5-1 mm; fg. cauline 4-7 paia. Segm. lat. (7)8-10(13) paia, 6-15 volte più lunghi che larghi, interi o con pochi denti; segm. apicale simile ai lat. o più stretto; pelosità abbondante sulla pag. inf.

Ai margini dei boschi, prati aridi, bordi di vie. (0 - 1400, max. 2100 m). - Fi. V-VII - Centro-Europ.

It. Sett., Abr. e probabilm. in molte altre zone, nelle quali è segnalata **3653**: *C.*

Osserv. - L'identificazione di questa specie con *V. collina* Wallroth non è sicura; essa comunque in certe zone (es. nelle Venezie) risulta molto diffusa e la più comune rappresentante del gruppo.

3655. V. versifolia Brügger - 8532026 - H scap - ♃, 3-7 dm. Stoloni assenti oppure ± sviluppati, sotterranei ed epigei; f. pubescente in basso per peli patenti di 0.5-1 mm; fg. cauline 4-6 paia. Segm. lat. 5-8 paia, 4-10 volte più lunghi che larghi, interi o con rari denti; segm. apicale generalm. un poco più largo dei lat.; pelosità abbondante.

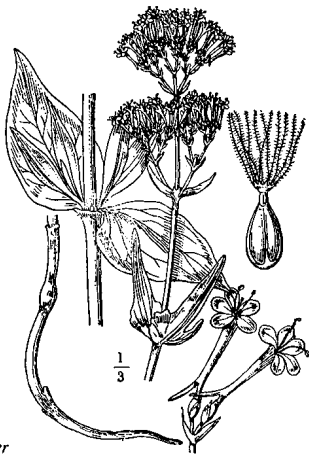
Prati falciabili, cespuglieti, alte erbe delle schiarite boschive. (300 - 1500 m). - Fi. V-VIII - Alpica (?).

Alpi, area da precisare: R.

3655/b. V. procurrens Wallroth - 8532022 - H scap - ♃, 6-15 dm. Stoloni epigei ed ipogei ben sviluppati; f. pubescente in basso per peli patenti di 0.3-0.8 mm; fg. cauline 6-10 paia. Segm. lat. (2)4-6(8) paia, 2-4 volte più lunghi che larghi, con denti abbondanti, ottusi; segm. apicale decisam. più largo dei lat.; peli patenti abbondanti sulla pag. inf., lunghi 0.5-1 mm.
- *Prati umidi, sponde, sorgenti. Non sono note località italiane, ma da ricercare sulle Alpi.* - Subatl.

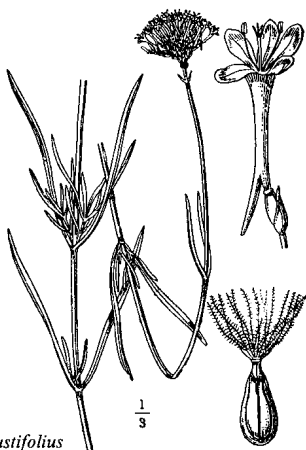
3656. V. sambucifolia Mikan - 8532023 - H scap - ♃, 4-10 dm. Stoloni epigei ed ipogei ben sviluppati, f. glabro; fg. cauline 4-9 paia. Segm. lat. 2-4 paia, 2-4 volte più lunghi che larghi, con denti abbondanti, ottusi o acuti; segm. apicale decisam. più largo dei lat.; pag. inf. glabra o con pochi peli appressati di 0.3-0.8 mm solo sulle nervature.

Boschi umidi, sponde, ruscelli boschivi. (600 - 1800 m). - Fi. VI-VIII - N- e Centro-Europ.

Alpi, dalla V. Adige alla V. Aosta: R o poco osservata.

C. ruber

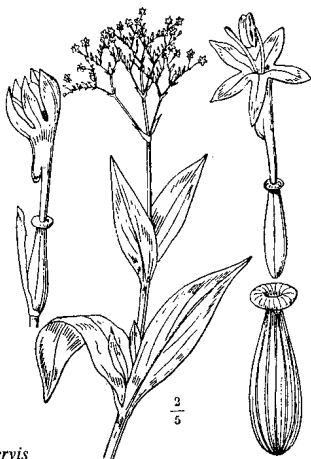
725. CENTRANTHUS DC. - Camarezza (8531)

(= *Kentranthus* Necker) - Bibl.: Richardson I., *Bot. Jour. Linn. Soc.* 71: 211-234 (1976).

1 Piante perenni, legnose alla base; fg. intere o dentate
2 Corolla 8-15 mm, alla base con uno sperone allungato
3 Fg. maggiori ovate, 2-3 volte più lunghe che larghe .... **3657. C. ruber**
3 Fg. tutte lineari .... **3658. C. angustifolius**
2 Corolla 3-5 mm, con un breve sacco alla base .... **3659. C. trinervis**
1 Piante annue, erbacee; fg. (almeno le sup.) lobate o divise
4 Corolla 2 mm; f. sottili .... **3660. C. calcitrapa**
4 Corolla 8-10 mm; f. ingrossato-tubulosi .... **3661. C. macrosiphon**

C. angustifolius

3657. C. ruber (L.) DC. - C. comune; Valeriana rossa, Savonina - 8531001 - Ch suffr - ♃, 3-7 dm, glabra, glauca e un po' grassa (!). F. ascendenti, ramosi, lignificati in basso. Fg. maggiori (alle dicotomie) ovali a triangolari-acuminate (3-7 × 7-12 cm), talora dentate; fg. sup. lineari-lanceolate (1-2 × 5-9 cm), acute e intere. Corimbi densi; corolla rosso-violetta (raram. bianca) con tubo di 9-11 mm e lembo diviso in 5 lobi di 3-4 mm; sperone lineare, acuto, 6-7 mm, lungo il doppio dell'ovario; stilo sporgente (6-7 mm); fr. fusiforme 2 × 5 mm.

Rupi, vecchi muri. (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino allo spartiacque tosco-emil.), Sic., Sard. ed Is. minori: C; ricompare nel Triest., Prealpi Venete, Insubria, V. Aosta, Langhe, colli dell'Em. e Romagna, ma quasi ovunque come pianta anticam. coltiv. e naturalizzata.

C. trinervis

3658. C. angustifolius (Miller) DC. - C. a fg. sottile - 8531002 - Ch suffr - ♃, 3-7 dm. Simile a **3657**, ma fg. tutte lineari, larghe 2-5 mm e lunghe 5-15 cm, intere; corolla rosea con tubo di 8-9 mm e lobi di 1.5-3 mm.

Pietraie e macereti (calc.). (600 - 2450 m). - Fi. V-VI - Orof. W-Medit.

Pr. Bolzano, Alpi Piem., App. Centr. sui Sibillini, M. della Laga e Sirente: RR.

Nota - Specie in It. rarissima e nota solo per singole località fortem. disgiunte. Pr. Bolzano vive sulle pendici orient. del M. Roen, sopra i paesi di Tramin (Termeno) e Graun; più diffusa sulle Alpi Occid. in V. Susa, V. Maira, V. Stura e V. Gesso ed indicata pure in Lig. (ma forse si tratta solo di località in terr. francese) manca invece dalla V. Aosta, pur essendo abbondante in Savoia pr. il nostro confine (Bourg St. Maurice). Nell'It. Centr. è nota per i Sibillini alle sorgenti del torrente Aso, per i M. della Laga sul Pizzo di Sivo alle sorgenti del Castellano pr. le Moricane e Ghiacciaio Porcelli e per il M. Sirente sopra Gagliano Aterno. Le antiche segnalazioni a Nola e Potenza derivano probabilm. da confus. con piante stenofille di **3657**. - Bibl.: Ruffier-Lanche R., *Monde des Plantes* 318: 9-10 (1956).

3659. C. trinervis (Viv.) Bég. (= *C. nervosus* Moris) - ● - C. sardo-corsa - 8531006 - Ch suffr - ♃, 2-4 dm. Simile a **3657**, ma fg. ovali a lanceolate (2-3 × 6-10 cm), intere; corimbi ampi; corolla rosea 3-5 mm, verso la metà del tubo rigonfia a gozzo (ma non decisam. speronata).

Rupi ombrose e riparate. (200 - 1200 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sard. sui Monti di Oliena (su calc.) e Cors. Merid. su granito al M. della Trinità: RR. - Bibl.: Corrias B., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 254-257 (1978).

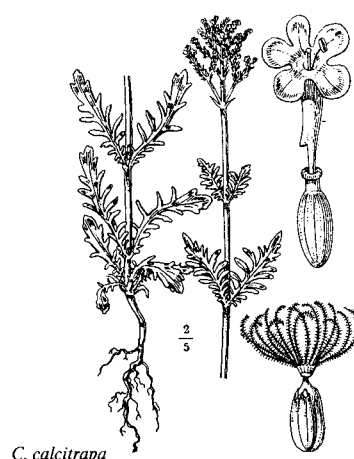
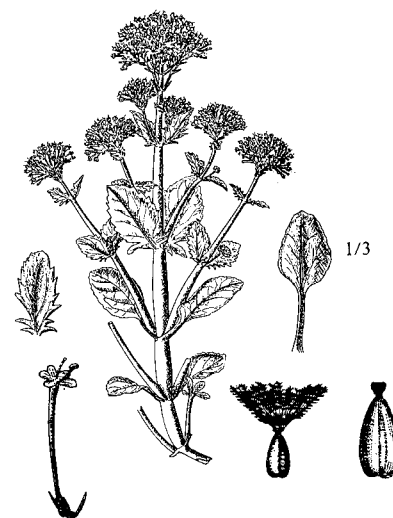
3660. C. calcitrapa (L.) DC. - C. minore; Valeriana calcitreppola - 8531007 - T scap - ☉, 1-4 dm, glauca e grassetta (!). F. eretti, tubulosi, sottili. Fg. primordiali spatolate (1-2 × 5-10 cm), arrotondate all'apice, crenate o dentate alla base; fg. sup. progressivam. sessili e pennatosette. Corimbi densi; corolla rosea, 2 mm con sperone breve, inserito a metà del tubo.

Incolti, pascoli aridi. (0 - 600 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit. (baricentro occid.).

Coste tirreniche dalla Riviera al Cilento, Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; anche nelle Marche pr. Fabriano e Acqualagna e Puglia Merid.

3661. C. macrosiphon Boiss. - C. tubulosa - 8531008 - T scap - ☉, 2-4 dm. F. eretti o ascendenti, tubuloso-ingrossati. Fg. inf. con picciuolo di 2-4 cm e lamina ovale (2-4 × 3-6 cm), intera ovv. ottusam. dentata; fg. sup. sessili acutam. dentate, alla base partite. Corimbi ampi; corolla rosa intenso, 8-10 mm con sperone inserito alla base del tubo.

Muri umidi, rupi. (0 - 300 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit. - Occid.

Nat. pr. Napoli (Portici, Resina) e forse a Pianosa: R. - Bibl.: Pizzolongo P., *Annali di Bot.* 26, 2: 1-11 (1959).

C. calcitrapa

C. macrosiphon (da Pizzolongo)

Fam. 141. Dipsacaceae

Fi. generalm. ermafroditi, 4ciclici, attinomorfi o zigomorfi (spesso i 2 tipi nella stessa inflor.), portanti alla base un epicalice (*involucretto*) ed un calice membranoso oppure ridotto a setole, entrambi persistenti nel fr.; corolla con tubo conico e 4-5 lobi; stami 4(2); carpelli 2 formanti un ov. infero uniloculare; 1 stilo; 1 stimma; inflor. a capolino con fi. numerosi circondati da un involucro di squame; alla base dei fi. spesso vi sono pagliette oppure peli; nucula, generalm. con adattam. per la disseminazione. Erbe con fg. opposte, senza stipole; fecondaz. per apidi o altri insetti; in generale, aspetto analogo alle Composite.

FG. LIRATE: sono così chiamate quelle con lamina portante alla base 1-poche coppie di segm. brevi, e nel resto indivisa; la parte indivisa può essere considerata anche come un segm. apicale molto sviluppato (generalm. oltre metà della fg.). Rappresentano un tipo di passaggio tra fg. indivisa e fg. imparipennata, frequente nelle *Dipsacaceae.*

1 Fi. periferici del capolino ± attinomorfi, non differenti dai centrali; corolla sempre 4mera; ricettacolo sempre con pagliette alla base dei fi.
  2 Piante spinose come Cardi, almeno nell'inflor.; capolini sferici ovv. ovoidi; involucretto quadrato, con 4 denti; calice piccolissimo, a coppa .... **727. Dipsacus**
  2 Piante senza spine; capolini più larghi che lunghi (ovoidi in **3663**); involucretto e calice d'altro aspetto
    3 Capolino con involucro a coppa, formato da molte serie di squame membranose; involucretto terminante in 8 denti (dei quali 4 spesso prolungati a resta) oppure (in **3666-3667**) in numerosi dentelli .... **726. Cephalaria**
    3 Capolino con involucro a piatto, formato da 2 serie di squame erbacee; involucretto d'altro aspetto
      4 Fr. sormontato da 5 reste (calice persistente); rz. obliquo, breve .... **728. Succisa**
      4 Fr. senza reste; rz. orizz. allungato .... **729. Succisella**
1 Fi. periferici del capolino maggiori dei centr. e chiaram. zigomorfi («raggianti»); corolla e ricettacolo cfr. 6
  5 Squame dell'involucro erbacee; pagliette (se presenti) ben diverse da queste
    6 Corolla a 4 lobi; ricettacolo senza pagliette, peloso; fr. con 8-10(16) reste inserite sul bordo dell'involucretto .... **730. Knautia**
    6 Corolla a 5 lobi; ricettacolo con pagliette alla base dei fi.; fr. sormontato da reste inserite al centro dell'involucretto (calice persistente)

C. alpina

7 Fr. sormontato da 10 reste[1] .... **731. Tremastelma**
7 Fr. sormontato da 5 reste .... **732. Scabiosa**
5 Squame dell'involucro e pagliette ± eguali fra loro membranose .... cfr. **3664** *(Cephalaria transsylvanica)*

726. CEPHALARIA Schrader - Vedovina (8541)

Bibl.: Szabó Z., *Math. Term. Közlem.* 38, 352 pagg. (1940).

1 Perenni, ± legnose alla base
2 Capolini eretti con involucro di squame ovali, arrotondate all'apice; corolla bianca
3 Fg. cauline pennatosette con segm. apicale lanceolato-lineare (1 × 7 cm) .... **3666. C. leucantha**
3 Fg. cauline indivise (raram. lirate) con lamina lanceolata (3-4 × 12-15 cm) .... **3667. C. squamiflora**
2 Capolini inclinati; squame acute; corolla giallo-pallido .... **3662. C. alpina**
1 Annue, interam. erbacee
4 Fg. semplici, involucretto con 4 denti aristati e 4 denti brevi .... **3663. C. syriaca**
4 Fg. sup. pennatosette; involucretto con 8 denti ± eguali
5 Squame e pagliette acute e aristate .... **3664. C. transsylvanica**
5 Squame e pagliette ottuse, senza resta .... **3665. C. joppica**

C. syriaca

3662. C. alpina (L.) Schrader - V. alpina - 8541013 - H scap - ♃, 6-10 dm. F. eretto, ramoso, pubescente soprattutto in basso. Fg. basali ellittiche, seghettate; fg. cauline imparipennate con 7-11 segm. lanceolati e nervo centr. largam. alato. Capolini sferici (diam. 3-4 cm), nutanti, su peduncoli allungati, un po' obliqui; squame e pagliette villose, oblanceolate, acute o acuminate; corolla giallo-pallido, 6-8 mm; fr. con involucretto a 8 denti allungati, pelosi.

Cespugli, rupi (calc.). (1000 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem. W-Alpica.

Alpi Maritt.: R.

Nota - Poco verosimili le indicazioni dalle Prealpi Ven. sul M. Cavallo (Kellner) e Bresc. sul M. Fronden (Zantedeschi); è segnalata ancora sull'App. pistoiese (Savi: indicazione ritenuta dubbia già dal Caruel) e Lucchese all'Alpe di Controne (Vitman). Nessuna di queste segnalazioni, vecchie di 1-2 secoli, è stata confermata di recente. Indicata ancora per il Novarese e C. Tic. (Bedretto?).

Poco differente è **C. gigantea** (Ledeb.) Bobrov (= *C. tatarica* Auct. non R. et S.) con corolla lunga 15-18 mm e pagliette finem. pubescenti: coltiv. per ornamento è stata osservata subspontanea in V. Aosta (Merxmüller, in litt.) pr. Breuil.

3663. C. syriaca (L.) Schrader - V. siriana - 8541007 - T scap - ♃, 2-4 dm, ispida. F. eretti, ramosi. Fg. indivise, lineari-spatolate, intere o dentellate. Capolini ovali; squame e pagliette ovate o subrotonde, con resta apicale allungata; corolla azzurro-pallido a lobi eguali; involucretto ispido per setole eretto-patenti di 1 mm, con 8 denti, dei quali 4 terminanti in una resta allungata.

Infestante nei coltivati. (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - S-Medit.-Turan.

Osservata pr. Modena, Genova, Lucca, Roma e nella Sic. Merid.: R ed incostante.

C. transsylvanica

[1] Se le reste sono 11-12, piumose, cfr. *3714/c Pterocephalus plumosus.*

3664. C. transsylvanica (L.) Schrader - V. maggiore - 8541008 - T scap - ⊙, 3-8 dm. F. eretti, ramosi spesso dalla base, ispidi soprattutto in basso. Fg. basali ± oblanceolato-spatolate, le cauline lirate, pennatosette o talora intere. Capolini emisferici; squame e pagliette lanceolate, con apice acuto portante un breve mucrone; corolla bianco-giallastra, con lobi esterni più allungati, nei fi. inf. ± raggiante; fr. con involucretto a 8 denti e calice dentellato a forma di coppa.

Campi a riposo. (0 - 1200 m). - Fi. VII-X - SE-Europ. - Caucas. (Pontica).

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia e Langhe) e Sic.: C; altrove R; Triest. (solo in terr. jugoslavo), C. Eug., Garda, Bresc., Bergam.

3665. C. joppica (Sprengel) Bég. (= *C. joppensis* [Rchb.] Coulter) - V. asiatica - 8541009 - T scap - ⊙, 2-6 dm. Simile a **3664**, ma pelosità ridotta; squame e pagliette pubescenti, cuneate o subrotonde, con apice ottuso terminante in un breve nodulo; calice appena crenulato sul bordo.

Campi a riposo, incolti. (0 - 800 m). - Fi. VI-VII - E-Medit. (steno-).

Salernit., Cal. e Sic. Sett.: R.

3666. C. leucantha (L.) Schrader - V. a teste bianche - 8541002 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). Rz. legnoso; f. ascendenti, ramosissimi, glabri. Fg. basali a contorno lanceolato (3-5 × 8-12 cm), pennatosette, con 4-6 coppie di segm. progressivam. maggiori verso l'apice; rachide con ala allargata distalmente; segm. apicale lanceolato (1 × 3-4 cm), acuto, seghettato; fg. sup. ridotte al solo segm. apicale lineare-lanceolato (± 1 × 6-7 cm) oppure a lacinie lineari. Capolini (diam. 17-20 mm) con involucro a coppa; squame brune ovali, embriciate; corolla bianca (10 mm) con stami sporgenti di 5 mm; fr. con involucretto e calice portanti numerosi dentelli sul bordo.

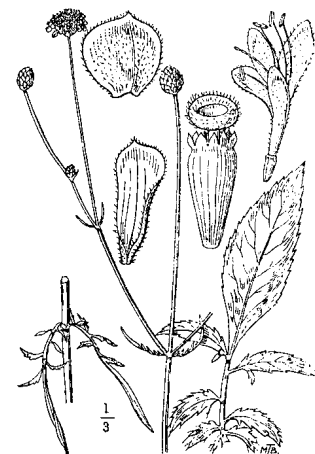
Prati aridi (calc.). (0 - 1200 m). - Fi. VII-IX - S-Europ. (baricentro occid.).

Carso Triest., Veron., Piem., Lig., Pen. fino al Pollino: R e discontinua.

3667. C. squamiflora (Sieber) Greuter (= *C. leuc.* var. *leucanthema* Bég. in Fiori et Paol.) - ● - V. mediterranea - 8541001 - Ch frut - ♄, 4-6 dm (!). Rz. legnoso allungato, nodoso, coperto dei resti di fg. morte; f. eretti 1-2 volte 3forcati in alto. Fg. coriacee, le inf. con lamina strettam. ellittica, lanceolata o oblanceolata (3-4 × 12-15 cm), acuminata, con dentelli ottusi nella metà apicale, raram. anche con 1-2 coppie di segm. basali brevi; fg. sup. lineari-spatolate o lineari (2-4 cm). Capolini diam. 18-20 mm, emisferici; squame verdi, ovali, le maggiori di 3-4 × 6 mm; corolla bianca (6-9 mm) con stami sporgenti di 5 mm.

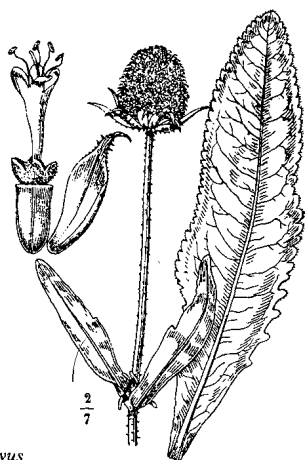
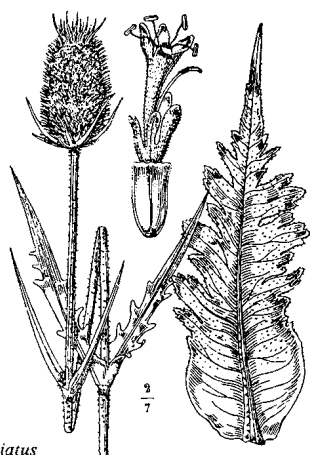
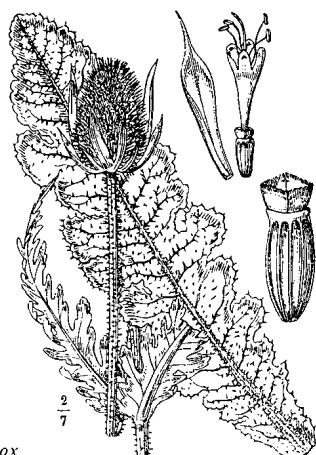
Rupi calc. ombrose. (500 - 1200 m). - Fi. VI-VII - Steno-Medit.-Nesicola.

Sard. e Cors.: RR. - Da noi solo la subsp. **mediterranea** (Viv.) Pign., Endem. Bibl.: Pignatti S., *Giorn. Bot. Ital.* 111: 45-61 (1977); Arrigoni P. V., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 197-203 (1978).

Osserv. - Specie a distribuzione tipicamente insulare frammentata: la subsp. *squamiflora* è endemica nell'Egeo in una piccola area di Creta (Kakiskala) e nelle isole di Icaria e Scarpanto (Greuter W., *Candollea* 22: 234-236, 1967); la subsp. *balearica* (Willk.) Greuter nell'isola di Maiorca, ed infine la nostra sottospecie nel sistema Sardo-corso. In Sardegna è abbastanza diffusa sui massicci calcarei dal Montalbo di Siniscola a Dorgali e Oliena; ricompare anche all'Isola di Tavolara. Per la Corsica invece non si conoscono località sicure e può darsi che la segnalazione di **3667** su quest'isola vada considerata erronea. L'areale frammentato e l'habitat rupestre permettono di ritenere questo come un gruppo relitto di grande antichità, in quanto le stazioni attuali sono in gran parte al di sopra del livello raggiunto dal mare durante le trasgressioni del Quaternario.

C. joppica

C. leucantha

C. squamiflora (ic. nova)

D. fullonum

D. sativus

D. laciniatus

D. ferox

727. DIPSACUS L. - Scardaccione (8540)

1 Fg. con base allargata, le med. saldate fra loro così da formare una coppa attraversata dal f.; capolino più lungo che largo; squame ben più lunghe del raggio del capolino
 2 Pagliette ascellanti i fi. diritti e più lunghe della corolla
  3 Squame erette, avvolgenti il capolino; fg. sul bordo senza spine e generalm. anche senza setole .... **3668. D. fullonum**
  3 Squame patenti; fg. pungenti sul bordo
   4 Fg. con setole pungenti sul bordo .... **3669. D. laciniatus**
   4 Fg. con spine acute sul bordo .... **3670. D. ferox**
 2 Pagliette incurvate ad uncino, più brevi della corolla . *3668/b. D. sativus*
1 Fg. ristrette alla base, non formanti coppa; capolino ± sferico; squame non sporgenti oltre la base del capolino .... **3671. D. pilosus**

3668. D. fullonum L. (= *D. sylvester* Hudson) - S. selvatico; Cardo - 8540003 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 1-3 m (!). F. eretto, tubuloso (alla base diam. 2 cm), striato, con molli spine patenti. Fg. ± lanceolate (le inf. fino a 10-15 × 30-50 cm), con base amplessicaule e nervi lat. divergenti dal centr. a 90°; bordo grossam. dentato; spine sparse, soprattutto sul nervo centr.; fg. sup. intere, glabre. Capolino ovoide (2-3 × 3-8 cm); squame lineari, le maggiori spesso superanti il capolino; pagliette acuminate; corolla 8-10 mm, lillacina (raram. bianca); fr. con involucretto quadrato, con 4 dentelli sugli angoli e calice a coppa.

Incolti, ruderi, macerie, lungo le vie. (0 - 1400 m). - VI-VIII - Euri-Medit.

In tutto il terr., generalm. entro l'area della Vite: C; manca sui monti elevati e nella Pad.

3668/b. D. sativus (L.) Honckeny - Cardo dei lanajuoli - 8540002 - ⊙, 1-2 m. Simile a **3668**, ma più fortem. spinoso; fg. cauline spesso divise; squame più brevi; pagliette uncinate; corolla violetta, 13 mm. - *Un tempo coltiv. per cardare la lana ed inselvat. nell'It. Sett., però ormai scomparso.* - Fi. VII-VIII - W-Medit. (?).

3669. D. laciniatus L. - S. sfrangiato - 8540004 - H bienn - ⊙, 5-15 dm. Simile a **3668**, ma fg. inf. grossam. dentate. con setole pungenti sul bordo; fg. sup. pennatopartite; squame più brevi, patenti; corolla pallida o bianca.

Incolti umidi, fossi, bordi di vie. (0 - 600 m). - Fi. VII-VIII - SE-Europ. - W-Asiat.

Triest. (solo in terr. jugoslavo), Friuli, Ven., Bresc., Piem., Lig. ed Emilia: R ed incostante, forse non spontaneo da noi.

3670. D. ferox Loisel. - S. spinosissimo - 8540006 - H bienn - ⊙, 1-3 m. Simile a **3668**, ma con abbondanti spine robuste sul f. e sulle fg. (anche sul margine); fg. generalm. lobate o partite; squame patenti, acutam. spinose; capolini all'apice con un ciuffo di pagliette allungate e bratteiformi; corolla bianca o rosea.

Incolti, ruderi. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Steno-Medit.-Occid.

Sard. e Cors.: R; anche nell'It. Centr. pr. Montefortino, Teramano, Caramanico, Campobasso.

3671. D. pilosus L. - S. peloso - 8540007 - H bienn - ⊙, 5-10 dm. F. eretto, angoloso, ramificato, con setole pungenti. Fg. inf. lungam. picciuolate, le cauline picciuolate, con due orecchiette semiamplessicauli e lamina lanceolata, dentellate o crenulate. Capolini ± sferici (2-2.5 cm), inclinati prima dell'antesi; squame lineari-lanceolate, 8-10 mm; pagliette oblanceolate (10-12 mm) con lunga resta apicale; corolla

bianco-giallastra, 5-9 mm; antere violaceo-scure; fr. 5 mm.

Siepi, sponde, boscaglie umide. (0 - 1500 m). - Fi. VII-VIII - Eurasiat.

Alta pianura e vallate alpine dal Friuli al Piem. e Lig.: R.

Nota - Molto simile è **D. strigosus** Willd., che ha capolini maggiori (diam. 2.5-4 cm), pagliette lunghe fino a 20 mm e corolla giallo-pallida: naturalizzato in molte parti d'Europa, potrebbe venire rinvenuto anche da noi.

D. pilosus

728. SUCCISA[1] Necker - Morso del diavolo (8542)

Bibl.: Baksay L., *Ann. Hist. Nat. Musei Nat. Hung.* 2: 237-259 (1952).

3672. S. pratensis Moench (= *Scabiosa succisa* L.; *Succisa praemorsa* [Gilib.] Asch.) - M. d. d. - 8542001 - H scap - ♃, 3-8 dm (!). Rz. obliquo, breve; f. eretto, cilindrico, pubescente almeno in alto, semplice o con 1-2 coppie di rami nella metà sup. Fg. basali con picciuolo alato (2-3 cm) e lamina lanceolata (2-3 × 6-8 cm), oscuram. dentellata, irsuta di sotto; fg. cauline lineari, ± dentate. Capolini dapprima sferici, alla fior. emisferici (diam. 1.5-2 cm), lungam. (4-15 cm) peduncolati; squame patenti, all'antesi superate dai fi.; pagliette lineari-spatolate, acute; corolla lillacina, 5-7 mm con 4 lobi (l'inf. allungato); stilo sporgente oltre la fauce; fr. (3 mm) irsuto per peli rivolti verso l'alto con involucretto ridotto a 4 denti e calice di 4-5 setole scure.

Prati umidi. (0 - 1600, max. 2400 m). - Fi. VI-VIII - Eurosib.

Alpi: C; nel resto dell'It. Sett., Tosc., Umbria e Laz. nell'Agro Pontino: R; anche sulla Sila e forse sul Pollino.

S. pratensis

729. SUCCISELLA Beck - Vedovina (8542)

Bibl.: Baksay L., *Ann. Hist. Nat. Musei Nat. Hung.* 6: 167-176 (1955).

3673. S. inflexa (Kluk) Beck (= *Succisa infl.* Jundz.; *Succisa australis* [Wulfen] Schott) - V. rizomatosa - 8542901 - H scap - ♃, 4-8 dm (!). Rz. orizz. allungato, brunastro; f. generalm. ascendente, glabro. Fg. basali con lamina ovata (4-7 × 9-15 cm), intera o crenulata e picciuolo di 2-5 cm; fg. cauline lanceolato-lineari (1-2 × 8-13 cm), intere, acute. Capolini generalm. 3-5 (diam. 1 cm) su peduncoli pubescenti; squame lanceolato-lineari (5 mm); corolla azzurro-pallido o raram. giallastra 2-3 mm.

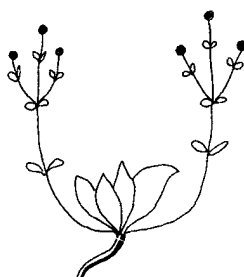
Boschi umidi, sponde, siepi. (0 - 100 m). - Fi. VIII-IX - SE-Europ. (pontica).

Padania, soprattutto in Friuli: R, un tempo certo più diffusa.

S. inflexa

[1] Il rz. è interrotto, come «morsicato» (di qui l'epiteto *praemorsa*) oppure «tagliato sotto» (lat. *succidere*). Secondo la leggenda, esso è stato morso dal diavolo, per impedire all'umanità di godere delle mirabolanti virtù curative di questa pianta.

730. KNAUTIA[1] L. - Ambretta (8543)

Genere difficile comprendente in Europa oltre 40 specie diploidi, tetraploidi ed esaploidi (n = 10), simili di aspetto, altamente polimorfe e spesso collegate da ibridi. Importanti caratteri diagnostici sono la struttura dei getti fioriferi ed il colore della corolla: essi vanno notati in campo. Forma delle fg., pelosità e presenza di peli ghiandolari vanno verificati su numerosi individui in modo da ottenere un'idea della variab. della popolazione. - Bibl.: Szabó Z., *Math. Term. Közl.* 31: 1-436 (1911); Ehrendorfer F., *Oesterr. Bot. Z.* 109: 273-343 (1962).

2a: rami fior. laterali

2b: rami fior. centrali

1 Annua, con rd. fusiforme sottile .... **3690. K. integrifolia**
1 Perenni (**3680**: bienne), con rz. robusto ± lignificato
2 Rz. terminante con una rosetta di fg.: rami fior. inseriti alla base di questa e sviluppantisi lateralm.
3 F. irsuto; fg. inf. acute .... **3674. K. drymeia**
3 F. glabro in basso; fg. inf. acuminate .... **3675. K. gussonei**
2 Rz. terminante con una rosetta (talora scomparsa alla fior.), al centro della quale sono inseriti i rami fior.
4 Fg. delle rosette ispide per setole giallastre di 1-5 mm
5 Perenne con f. di 3-8 dm, senza pubescenza tra le setole **3679. K. dinarica**
5 Bienne (raram. perenne a ciclo breve) con f. di 5-15 dm, pubescente tra le setole .... **3680. K. lucana**
4 Fg. delle rosette ± irsute, però non così setolose
6 Fg. cauline tutte intere, ellittiche, ovate o lanceolate[2]
7 F. glabri in basso (esaminare l'internodio più basso, anche se abbreviato); fg. ± glabre o con sparsi peli sul bordo e nerv.
8 Fg. cauline inf. lunghe 6-9 volte la largh., intere; capolini diam. (2.5)3.5-5(6) cm .... **3678. K. longifolia**
8 Fg. cauline inf. più larghe, generalm. ± divise; capolini diam. 2.5-4 cm
9 Fr. 2-2.5 × 5-6 mm, ingrossato verso l'alto ... **3676. K. dipsacifolia**
9 Fr. 1.5-2 × 4-5 mm, ± cilindrico .... **3677. K. ressmannii**
7 F. e fg. pubescenti o irsuti, con peli > 1 mm
10 Fg. verdi di sotto (cfr. anche **3678**, *Variab.*) .... **3676. K. dipsacifolia**
10 Fg. grigio-tomentose di sotto
11 Fg. strettam. lanceolate, lungam. acuminate, con margine intero o poco dentato .... **3681. K. baldensis**
11 Fg. ovate o largam. lanceolate, acute o brevem. acuminate, dentate o seghettate .... *3681/b. K. subcanescens*
6 Fg. cauline sup. ± divise (almeno in alcuni individui della popolazione); le fg. indivise ellittiche a obovate ovv. oblanceolate
12 Fg. subglabre o di sotto pubescenti, verdi
13 F. subglabri in basso; fg. coriacee, lucide .. *3689/b. K. fleischmannii*
13 F. e fg. pubescenti, queste erbacee, opache
14 F. elevati di 2-8(10) dm, con numerose paia di fg.; corolla generalm. azzurro-violetta o lillacina; generalm. stolonifera .... **3687. K. arvensis**
14 F. bassi di 2-5(8) dm, con 1-2 paia di fg.; corolla generalm. purpurea o rosa-violacea; senza stoloni
15 Fg. sup. con (4)8-16(20) segm., l'apicale più breve del resto della fg., acuto .... **3688. K. purpurea**
15 Fg. sup. con (2)4-6(10) segm., l'apicale lungo circa quanto il resto della fg., cuspidato .... **3689. K. illyrica**
12 Fg. densam. pubescenti e grigio-tomentose almeno di sotto
16 Fg. sup. con 3-7(11) segm., l'apicale lungo circa quanto il resto della fg.
17 Capolini su peduncoli senza peli ghiandolari ... **3684. K. persicina**
17 Peduncoli pubescenti o irsuti, con peli ghiandolari

[1] Per F. Ehrendorfer (Wien); il nome del genere è derivato da C. Knaut (1654-1716), botanico di Halle.
[2] Controllare numerosi individui: se almeno alcuni hanno fg. ± divise, passare sotto 6b al gruppo **3682-3689.**

18 Fg. con peli brevi, vellutati; capolini diam. 2-3 cm; corolla purpurea .... **3682. K. velutina**
18 Fg. con peli vellutati e peli lanosi allungati; capolini diam. 3-4 cm; corolla roseo-lillacina .... **3683. K. transalpina**
16 Fg. sup. con (3)5-11(13) segm., l'apicale più breve del resto della fg.
19 Segm. apicale ovato-lanceolato; corolla purpureo-rossastra .... **3685. K. mollis**
19 Segm. apicale strettam. lanceolato; corolla purpureo-violacea .... **3686. K. calycina**

K. drymeia (da Szabó)

3674. K. drymeia Heuffel (= *Scabiosa sylvatica* L. s.s.; *K. sylvatica* Auct. Fl. Ital. p. max. parte) - A. dei querceti[1] - 8543001 - H scap - ♃, 3-9 dm. Rz. obliquo, lignificato, con polpa bianca, monopodiale: f. ascellari alle rosette. Fg. basali con picciuolo di 3-6 cm e lamina ellittico-lanceolata (2.5-6 × 5-12 cm), acuta, crenulata o dentellata; fg. cauline sessili, intere o dentate e raram. lobate. Capolini diam. 1.5-3(4) cm; calice con 8-16 reste; corolla roseo-violetta con tubo di 5 mm e 4 lobi lunghi altrettanto; fi. periferici poco maggiori dei centr.; stami e stilo sporgenti di 2-5 mm; stimma capitato, purpureo; fr. fusiforme (1.5 × 4 mm), densam. tomentoso.

Boschi degradati di latif. termofile (soprattutto querceti e castagneti), margini boschivi, siepi. (0 - 1400 m). - Fi. V-IX - SE-Europ.

1 Fg. delle rosette e f. con pelosità vellutata breve; f. elevati, abbondantem. ramosi; fg. cauline generalm. da ovali-lanceolate a subrotonde
2 F. con peli sparsi; fg. verde-scuro di sopra, glabre o scarsam. pubescenti di sotto
3 Fg. cauline ovato-lanceolate a ovate, con dentellatura poco profonda. F. generalm. alti 50 cm o più, abbondantem. ramosi; pelosità scarsa. - *Prealpi Ven.: R* .... (**a**) subsp. **drymeia**
3 Fg. cauline largam. ovate a subrotonde con dentatura profonda. F. generalm. alti 50 cm o più, abbondantem. ramosi; pelosità scarsa. - *Carso Triest.: C* ...... (**b**) subsp. **tergestina** (Beck) Ehrend.
2 F. con peli densi; fg. verde-chiare di sopra, densam. pubescenti di sotto. F. elevati, ramosi; pelosità abbondante; fg. cauline ovato-lanceolate, con dentellatura poco profonda. - *Alpi Occid., App. Sett.: C (fascia collinare-montana)* .... (**c**) subsp. **centrifrons** (Borbás) Ehrend.
1 Fg. delle rosette e f. con lunghi peli patenti o riflessi. F. bassi (3-7 dm) ramificati solo in 1/4 sup.; fg. cauline strettam. lanceolate, con dentatura profonda, verde-chiare di sopra e densam. pubescenti di sotto. - *Alpi Or., App. Sett.: C (fascia montana-subalpina)* .... (**d**) subsp. **intermedia** (Pernh. et Wettst.) Ehrend.

[1] Dal greco *drymos* = bosco di Querce, nome che corrisponde assai bene dall'ecologia della specie.

3675. K. gussonei Szabó - ● - A. di Gussone[1] - 8543002 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **3674**, ma f. glabro sugli internodi inf., con peli brevi in alto; fg. dentate, acuminate, le inf. vellutate, le sup. ovato-lanceolate, subglabre; calice con 8-10 reste.

Boschi di latif. (? m). - Fi. VI-VII - Endem.

Abr. pr. Chiarino: RR e da ricercare.

Nota - Specie nota per un'unica località di raccolta, citata dalla descrizione originale (Szabó Z., *Bot. Közl.* 31: 136, 1934), però è possibile che essa sia stata finora confusa con **3674** e nell'App. Centr. possa risultare abbastanza diffusa. Secondo i dati a mia disposizione in Abr. non esiste una località chiamata Chiarino: potrebbe forse trattarsi di Chiarano a SW del Piano delle Cinquemiglia, nel qual caso la specie vivrebbe a 1300-1500 m d'altezza.

K. gussonei (ic. nova)

3676. K. dipsacifolia Kreutzer (= *K. sylvatica* Duby non *Scabiosa sylvatica* L.) - A. occidentale - 8543005 - H scap - ♃, 4-15 dm. Simile a **3678**, ma generalm. più sviluppata e spesso più pubescente; fg. opache, le inf. lanceolate a ovato-ellittiche, ± acuminate; fg. sup. lanceolate, 3-5(8) volte più larghe che lunghe; capolini diam 2.5-4 cm; fr. 2-2.5 × 5-6 mm.

Pascoli aridi, prati, cespuglieti. (0 - 1200 m). - Fi. V-VIII - Centroeurop. (suborof.).

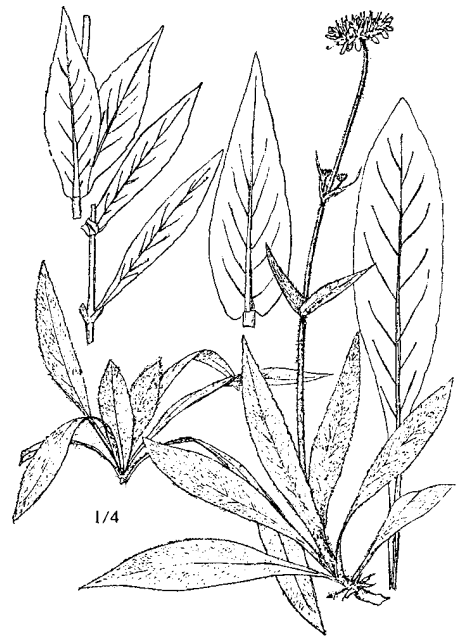
Friuli e Piem.: R.

F. inferiorm. ispidi. Fg. pubescenti, le sup. lanceolate, largam. amplessicauli alla

[1] Gussone G. (1787-1866), botanico a Palermo, quindi a Napoli, autore di importanti opere sulla flora della Sicilia e del Meridione.

K. dipsacifolia

K. ressmannii (da Szabó)

K. longifolia (da Szabó)

K. dinarica (da Szabó)

base - *Friuli Or. nella Valle del Natisone: R e forse da eliminare* (*confus. con* **3677**?) . . . . (**a**) subsp. **dipsacifolia**
F. inferior. glabrescenti. Fg. spesso glabrescenti, le sup. strettam. lanceolate, ristrette alla base. - *Alpi Piem.: R* . . . . (**b**) subsp. **sixtina** (Briq.) Ehrend.

3677. K. ressmannii (Pacher) Briq. - ● - A. di Ressmann[1] - 8543006 - H scap - ♃, 4-10 dm. Simile a **3678**, ma fg. cauline inf. più allargate (2-3 × 8-14 cm) capolini minori (diam. 2.5-4 cm) su peduncoli senza ghiandole; fr. subcilindrico.

Formazioni a Pino nero, pascoli aridi rupestri. (500 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

Alpi Or. dal Tarvisiano alla V. Cellina, Cadore, Bellun.: R. Anche sui vicini monti della Slovenia.

3678. K. longifolia (W. et K.) Koch - A. alpina - 8543012 - H scap - ♃, 3-7(12) dm. Rz. orizzontale breve; f. eretti, ramosi in alto, l'internodio inf. abbreviato, glabro e lucido, i sup. ed i peduncoli dei capolini con fitta pubescenza breve, singoli peli allungati e sparsi peli ghiandolari. Fg. indivise, subcoriacee, verdi e ± lucide di sopra, brevem. cigliate sul bordo e per il resto generalm. glabra; fg. basali e cauline inf. lineari-spatolate (1-3 × 6-20 cm), acutissime, le sup. lanceolate o lineari. Capolini diam. (2.5)3.5-5(6) cm; squame triangolari, le maggiori di 6 × 20 mm; calice a 8 reste; corolla roseo-purpurea lunga da 11 mm (fi. centr.) a 20 mm (fi. periferici); fr. 1 × 5 mm, ingrossato verso l'alto, ispido.

Pascoli subalpini, radure, cespuglieti. (1400 - 2300 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SE-Europ.

Alpi Or., dalla Carnia alle Grigne: C.

Variab. - Piante con pubescenza sparsa anche alla base dei f. e sulle facce delle fg. sono state descritte come *K. brachytricha* Briq. (Cadore in V. Piova ed a S. Vito, Contrin, Buffaure, A. di Siusi, Bolzano sul Ritten), però probabilm. rientrano nella variab. individuale oppure rappresentano individui ibridogeni; **3678** è ancora segnalata in V. Aosta, Lig. (senza località) e sull'App. Emil., ma probabilm. ovunque per confus. con le specie vicine. A questo proposito cfr. anche Kunz H., *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 49: 148-156 (1939).

K. brachytricha (da Szabó)

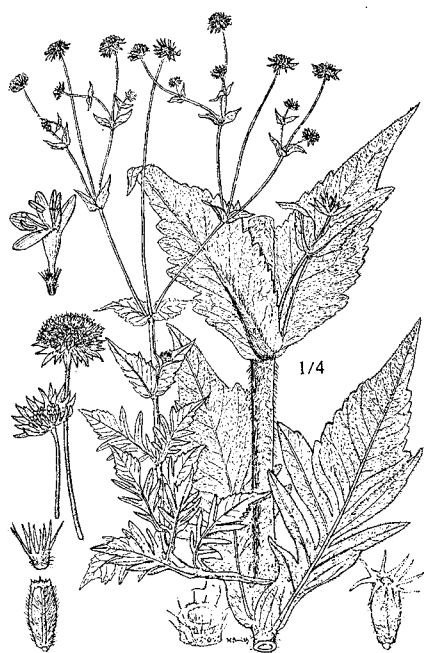
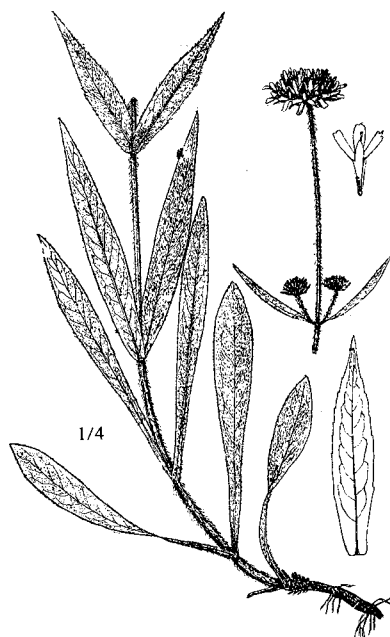
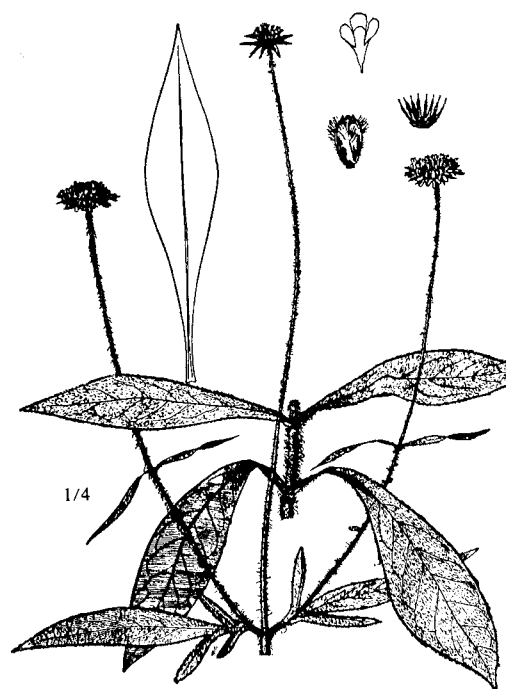
3679. K. dinarica (Murb.) Borbás - A. della Sila - 8543016 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **3680**, ma perenne e minore; f. inferiorm. ispido, senza pubescenza, breve; fg. basali con picciuolo lungo quanto la lamina, le cauline pure picciuolate, strettam. o largam. lanceolate, indivise oppure con lobuli basali (1-4 per lato).

Cespugli, prati umidi (silice). (800 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Orof. SE-Europ.

Cal. alla Sila sul Botte Donato, Serriselli, Pirillo, La Fossiata, Vallo d'Agnara e Tacina: C. Da noi solo la subsp. **silana** (Grande) Ehrend. (= *K. arvensis* var. *silana* Grande), endemica.

3680. K. lucana (Lacaita) Szabó - ● - A. di Lucania - 8543017 - H bienn (H scap) - ⊙ (♃), 5-15 dm. Rd. verticale

---

[1] Ressmann F. (sec. XIX), carinziano.

K. lucana (da Lacaita) *K. baldensis* (da Szabó) *K. velutina* (da Szabó)

fusiforme; f. eretto, ramoso, tubuloso in basso, con setole rigide riflesse lunghe circa 5 mm, in alto irto di peli brevi e ghiandolari. Fg. grandi, le inf. con picciuolo alato e lamina intera, lirata o pennatosetta lunga fino a 20 cm; fg. cauline medie ovato-acuminate o lanceolate (circa 6 × 18 cm), intere o grossam. dentate; fg. sup. ovate circa 5 × 12 cm, ± intere. Capolino diam. 3 cm e più; corolla purpurea; fr. 6 mm.

Boschi di latif. e radure (silice). (800 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Basil. pr. Potenza, Gallipoli-Cognato, Pietrapertosa, Vulture ed in molti altri luoghi: C - Bibl.: Lacaita C., *N. Giorn. Bot. It.* 29: 179-180 (1922).

3681. K. baldensis Kerner - ● - A. del M. Baldo - 8543019 - H scap - ♃, 2-8 dm. F. eretti, generalm. ramosi e con internodi inf. abbreviati; pelosità densa in alto per peli patenti lunghi 1 mm e più; peli semplici o ghiandolari. Fg. indivise grigio-tomentose di sotto, strettam. lanceolate e lungam. acuminate, con margine intero o poco dentellate, le cauline inf. picciuolate, le sup. sessili, con base arrotondata. Capolini diam. 3.5-4.5 cm, su peduncoli villosi, con o senza ghiandole; calice generalm. a 7-9 reste; corolla purpureo-rossastra.

Pascoli montani e subalpini. (1300-2000 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

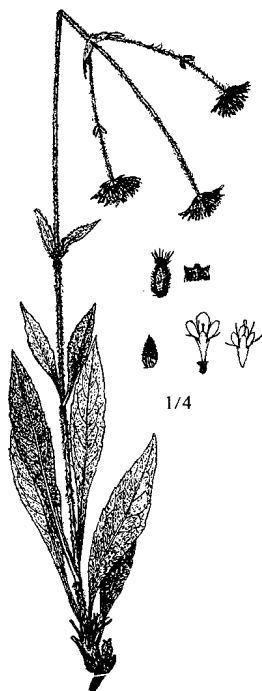
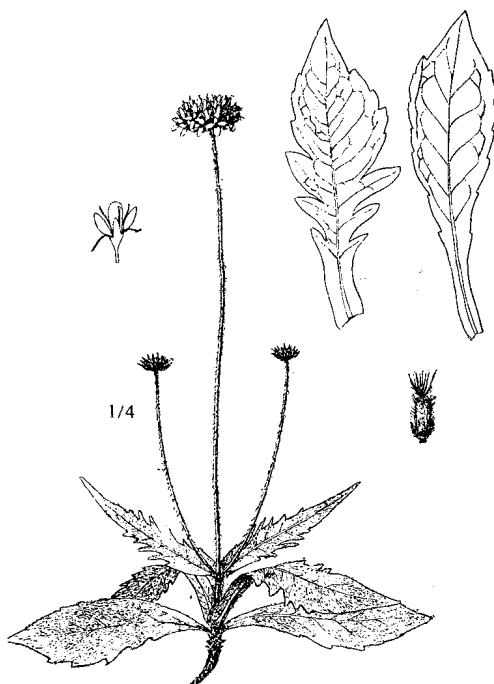
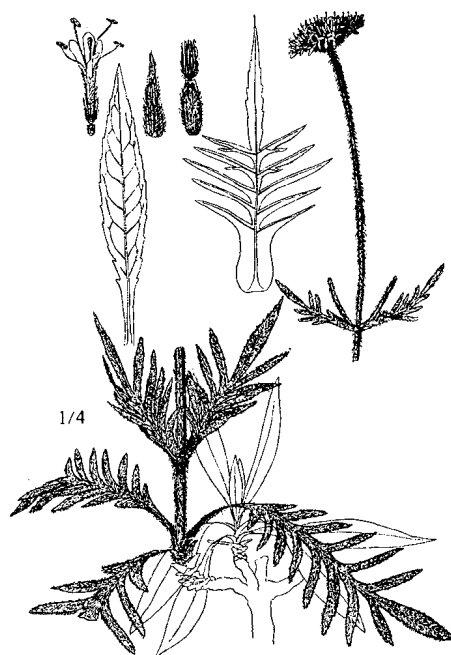
Alpi Or. sui M. Lessini, M. Baldo, pr. Rovereto, V. di Ledro e V. Vestino: R.

3681/b. K. subcanescens Jordan - 8543018 - H scap - ♃, 5-10 dm. Simile a **3681**, ma f. più elevati, con internodi inf. allungati, densam. villosi e pubescenti; fg. più larghe e seghettate, acute o brevem. acuminate, le sup. ± cordate alla base; peduncoli generalm. con peli ghiandolari; calice con 8 reste; corolla purpureo-violacea. - *Endemica in Savoia e Delfinato e da ricercare sulle Alpi Piem.; segnalata pr. Viozene ed in V. Pesio, ma su materiale dubbio.* - Fi. VI-VIII - W-Alpica. - Bibl.: Briquet et Cavillier in Burnat, *Fl. Alp. Mar.* 5: 234-236 (1915).

3682. K. velutina Briq. - ● - A. vellutata - 8543020 - H scap - ♃, 2-4(6) dm. F. eretto, scarsam. ramoso, con pubescenza breve e peli patenti allungati. Fg. densam. vellutate (peli di 0.4-0.8 mm), grigio-tomentose di sotto, le basali (e generalm. le cauline inf.) indivise, oblanceolato-spatolate (1.5-2 × 7-12 cm), brevem. acuminate, dentellate sul bordo; fg. cauline med. e sup. generalm. con 2-4(8) lobi profondi nella metà basale. Capolini diam. (1.8)2-3(3.5) cm, su peduncoli ghiandolosi; calice a 8 reste; corolla purpurea.

Pascoli aridi, pendii pietrosi (calc.). (500 - 1600 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Merid. nella fascia prealpina pr. Vittorio Veneto e dal M. Baldo alla Brianza e C. Tic.: R. - Bibl.: Kunz H., *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 49: 148-156 (1939).

Osserv. - Assieme alle affini **3685-3686** costituisce un gruppo di specie fortemente disgiunte, diffuse dall'Albania e Montenegro ai Velebit, Alpi Merid., Alpi Apuane, Appennini e fino alla Sicilia. Si tratta di specie con caratteri relativamente primitivi, a distribuzione relitta, per le quali sono finora noti soltanto numeri cromosomici diploidi (2n = 20). Da esse potrebbero esser derivate le specie tetraploidi **3681**, *3681/b*, **3683** e **3684** in parte per ibridazione con **3678.**

K. transalpina (da Szabó) *K. persicina* (da Szabó) *K. mollis* (da Szabó)

3683. K. transalpina (Christ) Briq. - ● - A. sudalpina - 8543021 - H scap - ♃, 2-7 dm. Simile a **3682**, ma maggiore; f. alla base con pelosità ridotta; fg. con peli di 0.8-1.5 mm, le sup. con 2-6(10) lobi per lato; capolini diam. (2.5)3-4(4.5) cm; corolla roseo lillacina.

Prati, cespuglieti, radure. (1000 - 1950 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi merid. nel Bergam., Comasco e C. Tic.: R. - Bibl.: cfr. **3682.**

3684. K. persicina Kerner - ● - A. del Garda - 8543022 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3682**, ma fg. sup. profondam. dentate oppure con (2)4-6(10) lobi per lato; capolini diam. (3)3.5-4.5(5) cm, su peduncoli irsuti, ma privi di peli ghiandolari; corolla di un rosa intenso, come i fi. del Pesco.

Pascoli e cespugli (calc.). (1500 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

M. Lessini e M. Baldo: R; segnalata pure nel Comasco.

3685. K. mollis Jordan - ● - A. delle Alpi Maritt. - 8543027 - H scap - ♃, 2-4(6) dm. Simile a **3687**, ma minore e più densam. tomentosa; internodi inf. brevi, irsuti; fg. grigio-tomentose, le basali generalm. intere, oblanceolate, a picciuolo allungato, le cauline con (2)4-8(10) segm. per lato e segm. apicale ovato-lanceolato, poco più breve del resto della fg.; peduncoli sempre ghiandolosi; corolla purpureo-rossastra.

Prati, cedui, pendii rupestri. (1000 - 1900 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

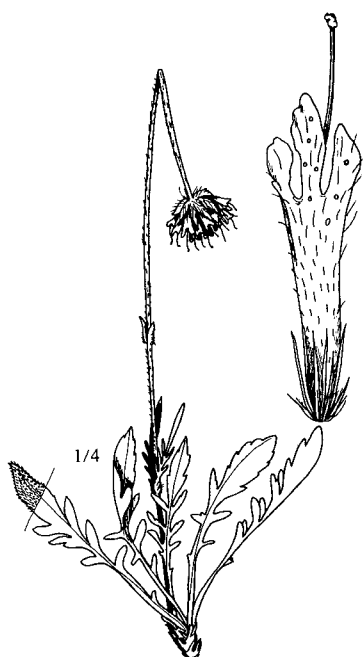
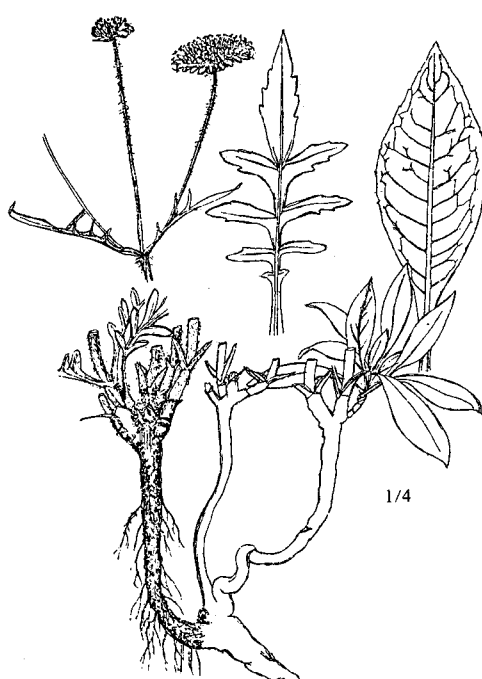
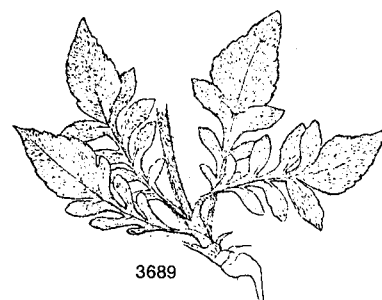
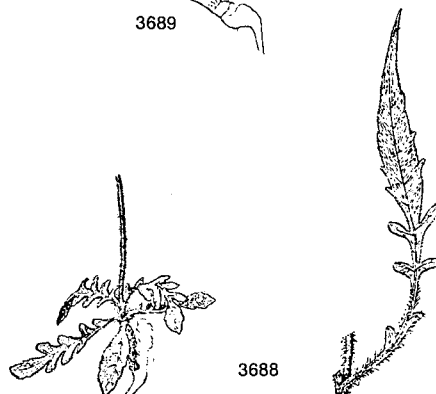
Alpi Maritt.: C; avanza verso N fino alla V. Aosta. Anche sulle vicine Alpi francesi.

3686. K. calycina (Presl) Guss. (= *K. arvensis* var. *calabrica* Fiori) - ● - A. siciliana - 8543028 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3687**, ma dimensioni ridotte e pelosità più densa; internodi inf. brevi; fg. basali generalm. indivise e oblanceolate, le cauline con (4)6-10(12) segm. lineari-lanceolati per lato e segm. apicale strettam. lanceolato; peduncoli sempre ghiandolosi; corolla purpureo-violacea.

Pascoli aridi, cedui, boscaglie. (1000 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Endem.

App. Centr. e Merid. (dai Sibillini alla Sila) e Sic. sulle Madonie e M. Cammarata: R; segnalata anche sull'App. Pistoiese a Boscolungo; spesso confusa con **3688.**

3687. K. arvensis (L.) Coulter - A. comune - 8543029 - H scap/H bienn - ♃, ⊙, 2-8(10) dm. F. eretti, elevati, ramosi, generalm. a internodi allungati e spesso con macchie purpuree; pelosità dei f. e fg. formata da peli di 1-2.5 mm, fitti, rivolti verso il basso, assieme (generalm. nella metà sup.) a peli brevi ($<$ 0.5 mm) e spesso peli ghiandolari; stoloni sotterranei generalm. presenti. Fg. sparsam. pelose, verdi, le basali indivise o lobate alla base della lamina[1]; fg. cauline inf. lirate a pennatosette con (2)4-12(16) segm. sottili (largh. ± 2-3 mm) per lato e segm. apicale assai più breve del resto della fg., ovato-lanceolato (± 1 × 3-6 cm) acuto. Capolini ermafroditi diam (2.5)3-4 cm; capolini ♀ minori; peduncoli generalm. con

[1] Almeno in alcuni individui della popolazione.

K. calycina (da Szabó) — *K. arvensis* (da Szabó) — var. *meridionalis* — var. *calabrica*

peli ghiandolari; squame triangolari, le maggiori di 3-4 × 9-10 mm; calice con (6)8(10) reste; corolla 10-16 mm, azzurro-violetta o lillacina, talora purpurea o rosea.

Pascoli aridi, incolti, boscaglie. (0 - 2000 m). - Fi. V-IX - Eurasiat.

Alpi, Pen. (soprattutto sui rilievi) fino alla Basil.: C, ma nell'It. Centro-Merid. spesso indicata per confus. con **3686** *ovv.* **3688.**

Variab. - Specie altam. polimorfa, sia per variab. individuale che per la tendenza all'incrocio (sono noti ibridi con quasi tutte le sp. del genere). Individui a brattee allungate sono stati indicati come var. oppure fo. *calycina* Auct., ma non hanno niente a che fare con **3686**, di qui le segnalazioni di quest'ultima specie dal M. Grappa (Bolzon) e V. Aosta (Vaccari). **3687** è nota in popolazioni tetraploidi a 2n = 40 ed in popolazioni diploidi a 2n = 20, che appaiono indistinguibili ad un'analisi morfologica: entrambe le stirpi si presentano pure in Italia, la diploide apparentem. con distribuzione più meridionale.
Le popolazioni italiane sembrano corrispondere (almeno in gran parte) alla var. *pratensis* (Schmidt) Szabò, tuttavia la variabilità è elevata, anche per effetto di razze ecologiche. Moltissime indicazioni della letteratura floristica italiana vanno riferite alle specie vicine.

3688. K. purpurea (Vill.) Borbás (= *K. collina* [Req.] Briq.) - A. purpurea - 8543034 - H scap - ♃, 2-5(8) dm. Simile a **3687**, ma minore, senza stoloni, con internodi inf. abbreviati; pubescenza breve anche sulle parti inf. del f.; fg. cauline imparipennate con (4)8-16(20) segm. per lato; segm. apicale lungo circa quanto i lat. e poco (meno del doppio) più largo di questi; corolla purpurea o violacea.

Prati aridi, pendii rupestri. (800 - 1800 m). - Fi. VI-VIII - W-Medit.-Mont.

Alpi Maritt., Lig. Occid., App. Pistoiese, App. Centr. e Merid. dal Teram. alla Cal., Sic. sulle Madonie: R.

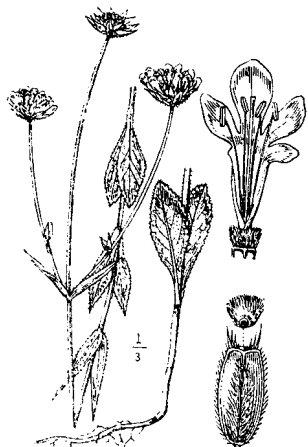
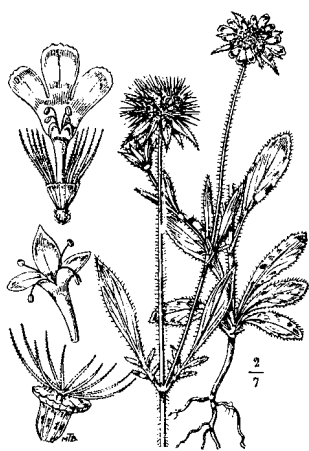
Variab. - Le popolazioni provenienti dalle Alpi Maritt. e Lig. dalla Riviera a Genova hanno fg. basali con pubescenza pulverulenta per peli abbreviati e segm. apicale solo 2-3 volte più grande dei lat.: esse corrispondono alla var. **meridionalis** Briq.; le popolazioni dell'App.. Pistoiese (Boscolungo, Abetone) dell'App. Centr. e Merid. e delle Madonie invece hanno peli molli allungati e segm. apicale lineare-lanceolato, lungo più del resto della fg. e corrispondono alla var. **calabrica** Szabó.
La distinzione rispetto a **3686** è spesso incerta: frequenti le segnalazioni erronee.

3689. K. illyrica Beck - A. illirica - 8543037 - H scap - ♃, 2-5(8) dm. Simile a **3687**, ma minore e senza stoloni; fg. cauline con (2)4-6(10) segm. lat. e segm. apicale rombico, cuspidato, lungo circa quanto il resto della fg.; corolla purpurea o violacea.

Prati aridi, boscaglie. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VII - Endem. Illirica.

Alpi Or. sulle catene merid. dal Friuli al Bergam.: R.

Osserv. - Segnalata ancora sull'App. Pavese ed il M. Ferrato pr. Prato (nei due luoghi su serpentino), Romagna al M. Alafine, Lazio pr. Subiaco, ma probabilm. per confus. con **3687-3688.**

3689/b. K. fleischmannii (Hladnik ex Rchb.) Pacher (= *K. rigidiuscula* [Koch] Wettst.) - 8543043 - H scap - ♃, 3-6 dm. F. eretto, glabro o poco peloso sotto i nodi. Fg. un po' coriacee e ± lucide, glabre o con pochi peli sparsi, le basali intere, oblanceolato-lineari, lungam. picciuolate, le cauline sup. pennatosette con 1-8(12) segm. per lato. Capolini diam. 2 cm su peduncoli senza ghiandole; corolla purpurea. - *Prati aridi (calc.). Endem. in Slovenia, e nel Goriz. si avvicina a poca distanza dal nostro confine or.: da ricercare. Segnalata nel Tarvis., pr. Gemona ed in V. Cellina, ma da verif.* (300 - 1500 m). - Fi. VII-VIII - Endem. SE-Alpica.

K. integrifolia

3690. K. integrifolia (L.) Bertol. (= *Scabiosa integr.* L.; *K. hybrida* [All.] Coulter) - A. annuale - 8543046 - T scap - ⊙, 2-8 dm. F. irsuti in basso, poco pelosi o glabrescenti in alto, generalm. senza peli ghiandolari. Fg. basali obovato- ovv. oblanceolato-spatolate, lungam. picciuolate, con lamina intera o ± divisa; fg. cauline lineari o strettam. lanceolate, ± intere. Capolini ermafroditi diam. 3 cm, i ♀ diam. 1.5 cm; calice a 12-24 denti, raram. alcuni fra essi aristati; corolla violetta, 6-10 mm; fr. spesso con due denti opposti più sviluppati degli altri.

Incolti aridi, pascoli, campi a riposo. (0 - 1200 m). - Fi. VI-VIII - Euri-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors. ed in molte Is. minori: C; nel resto dell'It. Sett.: RR ed incostante nel Triest., pr. Monfalcone, C. Eug. (?), Bresc., Bergam., Cuneese.

731. TREMASTELMA Rafin. - Vedovina (8545)

T. palaestinum

3691. T. palaestinum (L.) Janchen (= *Knautia palaest.* L.; *Scabiosa brachiata* Sm.; *S. sibthorpiana* Sm.; *Pterocephalus brachyatus* [Sm.] Sprengel) - V. del Levante - 8545901 - T scap - ⊙, 2-3 dm. Pianta eretta, irsuta, generalm. ramosa. Fg. inf. indivise, oblanceolato-spatolate, ovv. dentate, lobate o lirate; fg. sup. generalm. pennatosette. Capolini diam. 2-3 cm; squame lanceolate; calice con 10 reste, patenti nel fr.; corolla roseo-purpurea, nei fi. periferici con labbro inf. fortem. allungato; fr. conico con involucretto breve, ± patente.

Incolti aridi (calc.). (0 - 800 m). - Fi. V-VII - E-Medit. (steno-).

Puglia fra Taranto e Leucaspide e nella Pen. Salent., Basil. e Cal. al Pollino: R; avv. a Genova; anche nell'Istria merid. e di qui avv. a Trieste.

732. SCABIOSA L. - Vedovina (8546)

Per la determinazione è importante riconoscere i caratteri del fr.: questo è circondato completam. dall'*involucretto*, che costituisce un organo per la disseminazione a distanza. La parte inf. dell'involucretto è detta *tubo* ed aderisce al fr.; la parte sup. (*corona*) è membranosa e ben evidente; all'interno di questa vi è il calice vero e proprio, ridotto a reste di aspetto setoloso (raram. ridotte o mancanti). In base al fr., le nostre sp. di *Scabiosa* possono essere divise tra 4 sezioni:

I *Asterocephalus* - tubo inferiorm. cilindrico e irsuto tutt'attorno, in alto con 8 fossette; corona membranosa: sp. **3692-3699.**

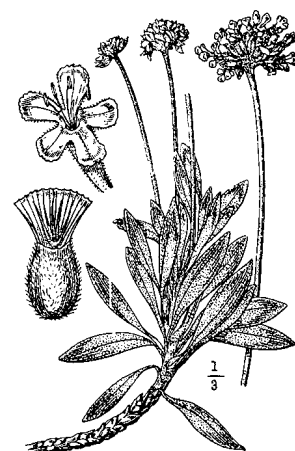
II *Scabiosa* (= *Sclerostemma* Auct.) - tubo con 8 solchi longitudinali sviluppati su tutta la lungh., cigliato sulle costole; corona membranosa: sp. **3700-3712.**

III *Vidua* - tubo con 8 fossette nella parte sup., irsuto solo sulle 8 costole; corona spugnosa breve: sp. **3713.**

IV *Pycnocomon* - tubo prismatico con 8 fossette nella parte sup., con 4 costole lunghe e 4 brevi; corona ridotta a 4 denti: sp. **3714.**

Nelle descrizioni e chiavi analitiche, per semplificare, con «fr.» si intenderà il solo tubo, con *involucretto* la sola corona.

1 Piante suffruticose con f. legnosi infissi nella roccia e rami fioriferi erbacei
 2 Fg. indivise a margine intero
  3 Fg. basali oblanceolato-spatolate, larghe 8-22 mm
   4 Fg. cenerino-tomentose per densi peli stellati; capolini isolati su rami indivisi; fi. periferici più lunghi di quelli centrali .... **3692. S. cretica**
   4 Fg. con peli semplici; capolini generalm. a 3 in corimbi; fi. periferici poco maggiori dei centrali .... **3693. S. limonifolia**
  3 Fg. basali lineari, larghe 3-5 mm .... **3697. S. graminifolia**
 2 Fg. dentate, lirate o 1-2pennatosette (almeno le sup.)
  5 Fg. basali intere o dentate; rami fior. 5-9 cm .... **3696. S. dallaportae**
  5 Tutte le fg. divise; piante generalm. più elevate
   6 Rami fior. di (6)12-25 cm, indivisi; calice con reste gialle o violacee lunghe 2-4 volte l'involucretto .... **3694. S. crenata**
   6 Rami fior. di 3-10 dm, generalm. ramosi; calice con reste chiare lunghe 2 volte l'involucretto .... **3695. S. pseudisetensis**
1 Piante erbacee, senza f. legnosi
 7 Erbe perenni
  8 Squame formanti l'involucro del capolino saldate fra loro nella metà inf. .... **3714. S. rutifolia**
  8 Squame dell'involucro libere fino alla base
   9 Involucretto ridotto ad una coroncina spugnosa breve (1/5 del fr. o meno) .... **3713. S. maritima**
   9 Involucretto membranoso lungo 1/3-2/3, ± quanto il fr. o più
    10 Fr. inferiorm. cilindrico e irsuto, nella metà sup. glabro e con 8 solchi brevi; corolla generalm. bianco-gialla, nei fi. periferici con labbro inf. più lungo del tubo .... **3698. S. argentea**
    10 Fr. su tutta la lungh. con 8 solchi divisi da altrettante creste irsute; corolla ± roseo-violacea (in **3705** giallo chiara) con labbro inf. più breve del tubo
     11 Involucretto con 4 denti allungati intercalati a dentelli minori; pianta con fg. basali sempre intere e fg. sup. pennatosette a segm. apicale lungo quanto il resto della fg. .... **3700. S. silenifolia**
     11 Involucretto con dentelli numerosi, ± eguali tra loro; fg. basali ± dentate o divise, salvo talora le primordiali, fg. sup. variabili .... **3701-3711.** gr. di **S. columbaria**
 7 Piante annue o bienni
  12 Fg. sup. indivise, lanceolate; capolini subsessili alle dicotomie[1] .... **3712. S. dichotoma**
  12 Fg. sup. 1-2pennatosette o indivise, ma lineari; capolini lungam. peduncolati
   13 Involucretto ridotto ad una coroncina spugnosa breve (1/5 del fr. o meno) .... **3713. S. maritima**
   13 Involucretto membranoso, ben più lungo
    14 Capolini subsferici; fi. ± di eguale lungh. .... *3699/b. S. sicula*
    14 Capolini appiattiti all'antesi, perché i fi. periferici sono molto più sviluppati dei centrali
     15 Capolini diam. 2.5-3.5 cm; involucretto giallastro diam. 7-9 mm con reste lanceolate alla base .... **3699. S. stellata**
     15 Capolini diam. 1-2 cm; involucretto argenteo diam. 4 mm con reste filiformi
      16 Corolla gialla; fi. periferici lunghi il doppio delle squame .... **3705. S. ochroleuca**
      16 Corolla violacea o ± bianca; fi. periferici più brevi delle squame .... **3698. S. argentea**

[1] Se la corolla è bianca o giallastra cfr. *3714/b. S. prolifera.*

S. cretica

3692. S. cretica L. - V. delle scogliere - 8546003 - Ch frut - Ω, 5-9 dm (!). Cespuglietto emisferico con rami legnosi interam. ricoperti dalle guaine di fg. morte, sfilacciato-pelose. Fg. cenerino-tomentose per fitti peli stellati, oblanceolato-spatolate (8-11 × 25-50 mm), con largh. max. a 1/5 dall'apice, intere (rarissimam. lirate). Capolini (diam. 3-5 cm) isolati su peduncoli di 15-20 cm; involucro di squame arrotondate all'apice (2 × 12 mm); corolla azzurro-violetta, nei fi. periferici 17-19 mm; involucretto lungo quanto il fr.; reste calicine più brevi di questo.

Rupi calc., soprattutto pr. il mare. (0 - 900 m). - Fi. IV-VIII - Steno-Medit.-nesicola.

Sic.: R; anche a Capri (scomparsa,) ed in Cal. a Pellaro, Saline, Capo d. Armi, C. di Bova; inoltre a Panarea, Favignana e Lampedusa. Ancora nelle Baleari, Creta e Rodi.

S. limonifolia

S. crenata

S. pseudisetensis (da Lacaita)

S. dallaportae (ic. nova)

3693. S. limonifolia Vahl - ● - V. trapanese - 8546001 - Ch suffr - Ω, 3-6 dm (!). F. legnosi portanti all'apice un ciuffo di fg. addensate; scapi fioriferi afilli o con 1-2 paia di fg., eretti, sparsam. pubescenti e verde-grigiastri in alto. Fg. basali con picciuolo di 1-2 cm e lamina oblanceolato-spatolata (17-22 × 45-80 mm), coriacea, glabra di sopra, grigio-tomentosa di sotto, ottusa o arrotondata all'apice. Capolini emisferici (diam. 2-3 cm), su rami corimbosi; squame ovali-lanceolate; corolla violacea, pubescente, 10-12 mm anche nei fi. periferici; involucretto terminante con denti acutissimi; reste calicine più lunghe di questi.

Rupi maritt. (calc.). (0 - 300 m). - Fi. VI-VII - Endem.

Sic. Occid. sul M. Gallo (Sferracavallo) e M. Cofano, Is. Marettimo: RR. - Bibl.: Francini e Messeri, *Webbia* 11: 695-703 (1956). - Areale a pag. 681.

3694. S. crenata Cyr. - V. crenata - 8546012 - Ch suffr - Ω, (6)12-25 cm (!). F. legnosi, striscianti, ramosi; scapi fior. eretti, semplici, fogliosi al più nel terzo inf. Fg. (2-4 cm), lirate o 1-2pennatosette con segm. larghi 1 mm. Capolino unico terminale a ciascun ramo, diam. 3 cm; corolla rosa-pallido, nei fi. periferici fino a 14 mm; fr. di 2 mm, irsuto; involucretto 1.5-2.2 mm; reste calicine 4-6 mm.

Rocce alterate, ghiaie, sfatticci (calc.). (100 - 1900 m). - Fi. V-VIII - Orof. S-Medit.

App. Centr. e Merid., Sic. sui Peloritani e Madonie, Capri: R.

Variab. - La distribuzione saltuaria favorisce la segregazione di stirpi locali, tuttavia finora in attesa di una sistemazione soddisfacente. Le piante della Sic., particolarm. irsute, sono state descritte come *S. gussonei* Tod., però per questo solo carattere non possono distinguersi da quelle della Pen., che pure sono spesso irsute; piante subglabre sono state indicate come var. *glabriuscula* Ten., di dubbia consistenza. Le reste calicine variano nella lungh. e colore (dal giallo al violaceo) però i caratteri non pare siano correlati. Nella Pen. **3694** è indicata in Abr. nel Teram. (Pietralta, Crognaleto) e Marsica a Villetta Barrea, quindi nel Matese (Piedimonte, Pietraia), sui M. Lattari ed a Capri (locus classicus), nel Salern. sul M. Accelica ed alla Pizzola, nel Garg., in Basil. sul M. Papa, Alpe di Latronico, Chiaromonte, Serra della Spina e pr. Anzi, Abriola, Matera e sul Pollino. Non verificate di recente le indicazioni delle Marche (Ascolano, Trisungo); poco verosimile la segnalazione per l'Umbria pr. Norcia.

3695. S. pseudisetensis (Lacaita)Pign. - ● - V. della Basilicata - 8546044 - H scap - ♃, 3-10 dm. Simile a **3694**, ma generalm. erbacea e molto più elevata; f. ampiam. ramoso; fg. glabre, meno coriacee, maggiori e più divise; capolini diam. 2-2.5 cm; involucretto 1.5 mm; reste calicine lunghe il doppio dell'involucretto.

Pendii arenacei ed argillosi (silice). (300 - 1000 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Basil. fra Nuova Siri e Senise, sotto Noepoli, pr. Terranova del Pollino e sul M. Balsamano: R. - Bibl.: Lacaita C., *N. Giorn. Bot. Ital.* 38: 147 (1921). - Areale a pag. 681.

2696. S. dallaportae Heldr. - ● - V. di Dallaporta[1] - 8546045 - Ch suffr - Ω, 6-9 cm (!). F. legnosi ramificati alla base con dense rosette pulviniformi. Fg. sparsam. pelose, le inf. spatolate (5-6 × 20-25 mm), intere ovv. oscuram. dentate sul margine, le sup. dentate o pennatopartite con 2-3 lobi per lato. Capolino unico terminale su un breve peduncolo pubescente; corolla roseo-violetta 12 mm; reste calicine nerastre 8 mm.

Rupi calc. verticali. (300 - 800 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

Garg. nel Vallone di Pulsano: RR. Anche nell'Is. di Cefalonia. - Areale a pag. 681.

3697. S. graminifolia L. - V. strisciante - 8546013 - Ch suffr - Ω, 2-3 dm, sericeo-argentina (!). F. legnosi striscianti fra i sassi e quindi ascendenti, erbacei, fogliosi nel terzo inf. Fg. lineari-uninervie (3-5 × 50-80 mm), erette, carenate. Scapi nudi, indivisi, portanti un

[1] Dallaporta N. (anche scritto Dalla Porta, sec. XIX), pubblicò nel 1821 una Flora dell'isola di Cefalonia.

solo capolino (diam. 4 cm); corolla rosea, nei fi. periferici lunga fino a 15 mm; fr. 3-4 mm con peli di 1.5 mm; involucretto 2-3.5 mm, dentellato; reste calicine giallastre, 3-5 mm.

Rupi e rocce friabili, ghiaie (calc.) (100 - 1300, max. 2200 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi Or. dal Goriz. alle Grigne: C (ma solo sulle catene merid.); Alpi Maritt., A. Apuane e vicino App. Lucchese, App. Umbro-March. ed Abr., Marsica e monti di Picinisco: R.

3698. S. argentea L. (= *S. ucranica* Auct. non L., incl. *S. alba* Scop., *S. eburnea* S. et S., *S. wulfenii* Kerner) - V. delle spiagge - 8546015 - H bienn (H scap) - ⊙ (♃), 2-5 dm. F. ascendenti, ramosissimi, lignificati alla base. Fg. basali spatolate, incise, precocem. scomparse, le successive pennatosette con 6-10 segm. lat. interi dentati o incisi (1.5-4 × 15-24 mm) e segm. apicale cuneato a obovato largo 5-15 mm; fg. cauline divise in lacinie lineari larghe 1-2 mm. Capolini numerosi (diam. 2 cm); squame lineari 8-15 mm; corolla violacea o biancastra 6-9 mm; fr. 2.5-3 mm con involucretto diam. 4 mm; reste 2.5-3 mm.

Sabbie maritt., più raram. sui greti dei fiumi e ruderi. (0 - 800 m). - Fi. VII-IX - S-Europ.-S-Siber.

Coste adriat. dal Friuli alla Romagna, Lig., Pen., Sic.: R.

Variab. - La stirpe corrispondente a *S. alba* Scop. strettam. psammofila e caratteristica delle dune litoranee, dalle foci dell'Isonzo al Gargano; ricompare sulla Pen. Salentina e (avv. effimera?) sui sabbioni della Lomellina a Gambolò. Sul vers. tirrenico ed in Sic. penetra spesso all'interno e fino in bassa montagna nel Senese, V. Tiberina, Umbria, Lazio, Marsica, Basil. e Sila: questa stirpe, corrispondente a *S. eburnea* S. et S. andrebbe ulteriorm. studiata. Molte indicazioni di **3698** sono probabilm. dovute a confus. con piante albiflore di **3713**, che è talora somigliante, come aspetto ed ecologia.

3699. S. stellata L. - V. stellata - 8546016 - T scap - ⊙, 1-5 dm. F. eretti, ramosi, ispidi. Fg. basali oblanceolato-spatolate; le sup. lirate o pennatosette con segm. lineari. Capolini (diam. 2.5-3.5 cm) emisferici, alla frutt. sferici, ornati dagli involucretti giallastri, distesi; corolla azzurra o violacea; involucretto più lungo del fr.

Incolti aridi. (0 - 600 m). - Fi. V-VII - Steno-Medit.-Occid.

Sard.: R; segnalata anche pr. Genova ed a Gemona (?), ma forse per errore. - Da noi solo la subsp. **simplex** (Desf.) Coutiño, la subsp. **stellata** nel Nordafr. e Pen. Iberica.

S. sicula

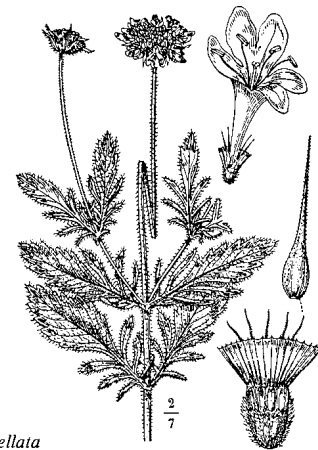
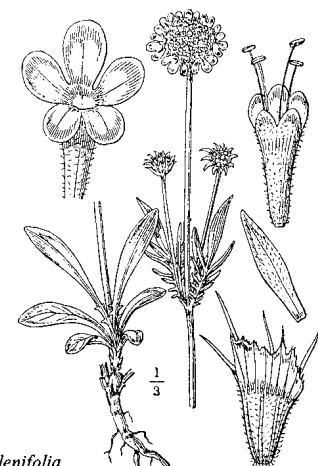
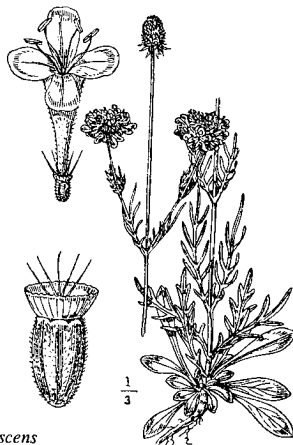
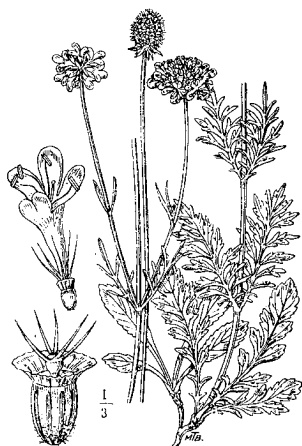
3699/b. S. sicula L. - 8546020 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Fg. basali spatolate, le cauline lirate o completam. divise in segm. lineari. Capolini subsferici con squame allungate; corolla purpurea; fr. irsuto, più lungo dell'involucretto; reste calicine nere. *Indicata per la Sic. da Linneo e da Bivona, ma verosimilm. per errore.* - E-Medit.

3700. S. silenifolia W. et K. - V. con fg. di Silene - 8546025 - H scap - ♃, 10-20 cm. Rz. lignificato, obliquo; f. eretto, ramificato, foglioso solo in basso, pubescente. Fg. cigliate in basso, le inf. con picciuolo di 1.5-3 cm e lamina oblanceolato-spatolata (8-12 × 25-35 mm), intera, acuta; fg. sup. lirate o pennatosette con segm. apicale maggiore dei lat. Capolini 1-3, diam. 1.5-3 cm; squame brevi; corolla azzurro-violacea o lillacina, nei fi. periferici allungata; fr. 3 mm con involucretto (2 mm) a 4 denti allungati intercalati a dentelli più brevi; reste calicine 3 mm.

Brecciai, pendii sassosi. (1500 - 2200 m). - Fi. VII-IX - Orof. NE-Medit. (anfiadriat.).

App. Abr. e Laz. sulla Majella, La Meta e M. Ernici al M. Pizzuteta: R.

S. graminifolia

S. argentea

S. stellata

S. silenifolia

S. vestina (ic. nova)

3701-3711. Gruppo di **S. columbaria** - Queste specie (e forse anche **3700**) formano un gruppo caratterizzato da elevato polimorfismo e caratteri fluttuanti, che rendono difficile o talora impossibile una distinzione obbiettiva. Parecchi Autori le hanno riunite in un'unica specie, ma in epoca moderna è invece prevalsa l'opinione di mantenerle distinte a livello specifico. Comunque, tra l'una e l'altra specie sono frequenti popolazioni intermedie, grazie alla facile ibridabilità. Già all'inizio del secolo Briquet et Cavillier in Burnat, *Fl. Alp. Mar.* V, scrivevano su questo gruppo (da loro sistemato a livello specifico): Espèce très riche en races subordonnées qui ont une besoin urgent d'une revisione critique. Tuttavia finora è apparso un unico lavoro (Grossmann F., *Veröff. Geobot. Inst. Rübel in Zürich* H. 52 pagg. 1-125, 1975), limitato alla zona centrale delle Alpi, quindi i problemi aperti sono ancora moltissimi e la sistemazione qui proposta è solo un tentativo.

1 Piante glabre o ± ispide, non vellutate: peli 8-16(32) per mm²
 2 Corolla ± rosea-violacea
  3 Fg. basali e cauline inf. profondam. dentate nella metà basale o completam. divise, pelose almeno sul bordo e sui nervi
   4 Calice con reste chiare o scure lunghe 1.5-2.5 mm e sottili (diam. 0.05-0.1 mm); fg. sup. 2-3pennatosette, generalm. con lacinie lineari sottili (0.5-1.8 mm) e lunghe 15-20 volte tanto .... **3706. S. gramuntia**
   4 Calice con reste scure di 2.5-6 mm (diam. 0.1-0.3 mm); fg. sup. 1-2pennatosette o lirate con segm. larghi 1-8 mm o più e lunghi 3-15 volte tanto
    5 Calice con reste lunghe 2.5-4 mm (diam. 0.1-0.2 mm); fg. opache, ± irsute; capolini numerosi, su peduncoli brevi
     6 Fg. cauline con segm. apicale largo 1.5 volte i lat., questi 8-16 volte più lunghi che larghi .... **3702. S. columbaria**
     6 Fg. cauline con segm. apicale molto più largo dei lat., questi generalm. 3-8 volte più lunghi che larghi .... **3703. S. uniseta**
    5 Calice con reste lunghe 4-6 mm (diam. 0.2-0.3 mm); fg. lucide, glabre o quasi sulle facce; capolino generalm. unico, su un peduncolo lungo quanto il resto del f. .... **3707. S. lucida**
  3 Fg. basali e prima coppia di fg. cauline intere, glabre o con pochi peli sui lati del picciuolo
   7 Calice con reste di 5-8 mm; capolino con squame maggiori lunghe 1-2 volte i fi. periferici .... **3701. S. vestina**
   7 Calice con reste di 1-3 mm; squame lunghe 1/3-1/2 dei fi. periferici .... *3701/b. S. canescens*
 2 Corolla giallo chiara .... **3705. S. ochroleuca**
1 Piante con fg. vellutate per peli densissimi (generalm. almeno 20 per mm²) lunghi 0.3-1 mm
 8 Calice con reste brevi (1-1.5 mm), diam. 0.05-0.1 mm .. **3710. S. candicans**
 8 Calice con reste lunghe 3-6 mm, diam. 0.1-0.3 mm
  9 Fg. mediane del f. con segm. apicale poco (1.5-2 volte) più largo dei lat., questi 7-15 volte più lunghi che larghi
   10 Capolino generalm. unico, su un peduncolo lungo quanto il resto del f. .... **3709. S. vestita**
   10 Capolini numerosi o capolino unico su peduncolo più breve che il resto del f. .... **3711. S. holosericea**
  9 Fg. mediane del f. con segm. apicale molto (3-6 volte) più largo dei lat., questi 4-6 volte più lunghi che larghi
   11 Calice con reste lunghe 4-6 mm, diam. 0.2-0.3 mm; capolino generalm. unico, su un peduncolo lungo quanto il resto del f. . **3708. S. dubia**
   11 Calice con reste di 3-4 mm, diam. 0.1-0.15 mm; capolini generalm. numerosi .... **3704. S. hladnikiana**

S. canescens

S. columbaria

3701. S. vestina Facchini - ● - S. della V. Vestino - 8546026 - H scap - ♃, 10-40 cm. F. eretto, glabro nella metà inf. Fg. basali lineari-spatolate (3-5 × 25-35 mm), acute, intere, glabre; fg. cauline medie e sup. pennatosette, divise in lacinie lineari (1-2 mm). Capolini 1.5-3 cm; squame più lunghe dei fi., alla fine riflesse; corolla lillacina; reste calicine di 5-8 mm, lunghe 6-7 volte l'involucretto.

Pascoli subalpini, prati aridi sassosi. (600 - 1900 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

M. Baldo, Prealpi Trent.-Lomb. dal M. Tremalzo alla V. Vestino, Bresc., Bergam. fino al Resegone: R; segnalata in V. Aosta (Pré St. Didier) ed App. Pavese, ma probabilm. per errore.

3701/b. S. canescens W. et K. - 8546027 - H scap - ♃, 2-6 dm. Simile a **3701**, ma f. pubescente anche in basso; fg. inf. cigliate alla base, più allargate; squame involucrali più brevi dei fi.; reste calicine 1-3 mm, lunghe il doppio dell'involucretto. - *Prati steppici. Indicata per errore dalla Carnia e Lomb., più verosimile la segnalaz. in V. Aosta.* - Fi. VII-IX - SE-Europ.

3702. S. columbaria L. - V. selvatica - 8546038 - H scap - ♃, 2-4(8) dm. Rad. fittonante indurita; f. eretto, foglioso, ramoso in alto. Fg. primordiali indivise, dentellate o crenate, le basali definitive generalm. profondam. incise o lirate; pelosità scarsa (4-8 peli su 1 mm²); fg. cauline progressivam. pennatosette con lacinie strettam. lanceolate o lineari, le lat. 8-16 volte più lunghe che larghe, l'apicale non molto maggiore di queste. Capolini generalm. numerosi diam. 2-3 cm su peduncoli brevi; corolla violacea; capolini fruttiferi ovoidi; reste calicine generalm. scure, persistenti 0.1-0.2 × 3-4 mm.

Prati, pascoli aridi, siepi, bordi boschivi. (0 - 1500 m). - Fi. VI-IX - Eurasiat.

Alpi e Pad.: C; nella Pen. probabilm. quasi ovunque sostituita dalla succ., ma area da precisare.

Variab. - Specie polimorfa ancora incompletam. conosciuta, i cui limiti verso parecchie tra le specie di questo gruppo restano da precisare. Poco si può dire sulla variab. delle forme italiane, che ancora attendono uno studio soddisfacente. Sembra che in Italia esistano tanto popolazioni scarsam. pelose ed a peli brevi, corrispondenti al tipo, che popolazioni a peli densi ed allungati, corrispondenti a *S. portae* Kerner, forse una subsp. distinta: diffuse nell'It. nordorientale, esse si differenzierebbero anche per le fg. cauline a segm. terminale allargato (largo almeno il doppio dei lat.).

3703. S. uniseta Savi (= *S. columnae* Ten. incl. *S. pauciseta* DC.) - V. meridionale - 8546046 - H scap - ♃, 5-15 dm. Simile a **3702**, ma generalm. maggiore; fg. con pelosità più densa (8-12 peli per mm²), le cauline con segm. apicale allargato; calice con reste di 0.1-0.15 × 2.5-4 mm, spesso precocem. caduche ed allora ridotte a 4-1.

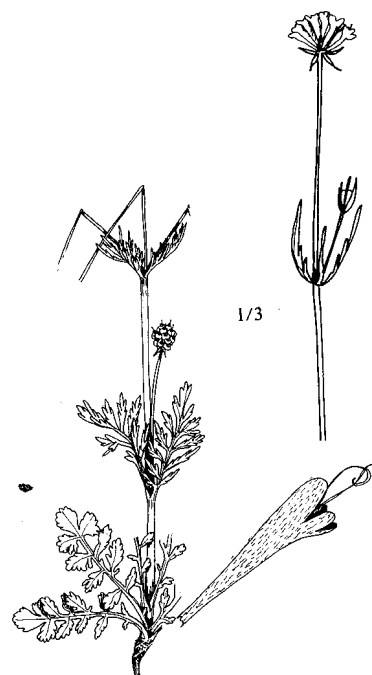
Prati aridi, boscaglie. (0 - 1800 m). - Fi. V-VIII - Endem. (?).

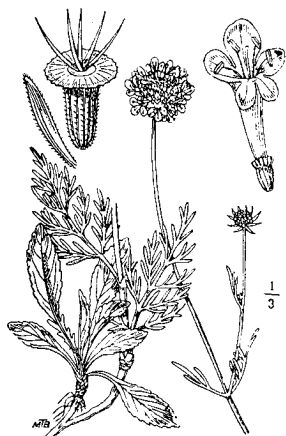
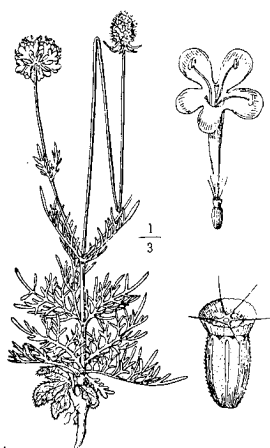
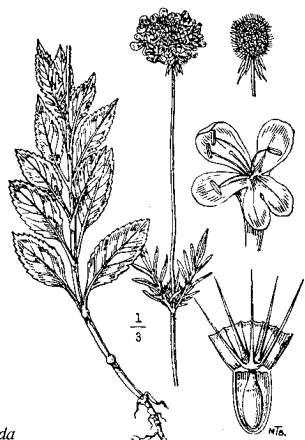
Lungo l'arco appenninico dalla Lig. alla Cal.: C.

3704. S. hladnikiana Host (= *S. cinerea* Lapeyr. subsp. *hladn.* Jasiewicz) - V. di Hladnik[1] - 8546047 - H scap - ♃, 2-7 dm. Simile a **3702**, ma fg. vellutate, le cauline lirate, con segm. apicale molto più lungo e largo dei lat., seghettato, talora con lamina ridotta al solo segm. apicale; fg. sup. con segm. lanceolati; reste calicine (4 mm) lunghe 2-3 volte l'involucretto.

Pendii sassosi, forre. (1000 - 2000 m). - Fi. VII-IX - Illirica.

Friuli Occid. in V. Cellina: RR; segnalata nel Modenese (Pavullo), ma certo per errore.

[1] Hladnik F. X. (1773-1844), professore al Ginnasio di Lubiana e diligente florista.

S. uniseta (ic. nova)

S. hladnikiana (ic. nova)

S. ochroleuca

S. gramuntia

S. lucida

S. dubia (da Hess, Landolt e Hirzel)

3705. S. ochroleuca L. - V. gialla - 8546040 - H scap (H bienn) - ♃ (⊙), 2-8 dm. Simile a **3702**, ma spesso bienne; peli 4-16 per mm^2; corolla giallo-chiara; reste calicine brune (0.05-0.15 × 2.5-3.5 mm).

Incolti, ruderi, massicciate ferroviarie. (0 - 800 m). - Fi. VII-IX - SE-Europ.-S-Siber. (steppica).

Friuli, Ven., Piem.: RR e incostante, forse solo avv.; segnalata pure nelle Marche, Puglia e Cal.

3706. S. gramuntia L. (= *S. triandra* L.) - V. a fg. sottili - 8546034 - H scap - ♃, 2-9 dm (!). Rd. fittonose ingrossate; f. eretto, ramosissimo, generalm. con abbondanti (8-32 per mm^2) peli riflessi lunghi 0.3-1 mm. Fg. basali a contorno oblanceolato-spatolato (2-5 × 10-15 cm), pennato-partite, con segm. larghi fino a 5-8 mm; fg. sup. 2-3pennatosette, completam. divise in lacinie strette (0.5-1, max. 1.8 mm), acute. Capolini generalm. numerosi diam. 2-3 cm su peduncoli di 1-3 dm; corolla lillacina, raram. rosea (10 mm); capolini frutt. ovoidi (± 1 × 1.3 cm); fr. 2 mm con involucretto di 1.2 mm; reste calicine chiare o brune, 0.05-0.1 × 1.5-2.5 mm, spesso assenti alla frutt.

Prati aridi, boscaglie steppose. (0 - 1500 m). - Fi. VI-IX - S-Europ.

Alpi e rilievi prealpini, App. Emil.: C; Pad.: R; Pen. dall'Umbria alla Basil.: C.

Variab. - La forma delle fg., profondità delle incisioni e largh. dei segm. sono caratteri che andrebbero studiati su popolazioni; su individui singoli costituiscono un vero rompicapo. In base a queste sono state descritte le var. *agrestis* (W. et K.), *affinis* (G. et G.), *mollis* (Willd.) di dubbio valore; forse più significativa la var. *ceratophylla* (Ten.) Fiori, che pare esclusiva nel Meridione. Essa si differenzia per le fg. cauline inf. più fortem. divise, fino a tripennatosette, con i segm. di ultimo ordine falcati e la pelosità sericea; andrebbe ulteriorm. precisata.

3707. S. lucida Vill. - V. alpestre - 8546036 - H scap - ♃, 10-25 cm (!). Rz. grosso, lignificato; f. eretti o ascendenti, cilindrici, in basso glabri, in alto con pubescenza appressata; capolino generalm. unico, su un peduncolo più lungo del resto del f. Fg. basali (alla fior. spesso scomparse), spatolate (12-18 × 40-60 mm), acutam. dentate o crenate, lucide e glabre di sopra, pubescenti solo sui bordi e di sotto sui nervi; fg. cauline lirato-pennatosette con segm. lat. 2-4 × 8-15 mm e segm. apicale 8-12 × 20-35 mm, acuminato. Capolino diam. 2-3 cm; corolla rosso-purpurea o -violetta; fr. 3 mm con involucretto di 1 mm; reste calicine nerastre 0.2-0.3 × 4-6 mm.

Pascoli alpini e subalpini (calc.). (1500 - 2600 m). - Fi. VIII - Orof. S-Europ.

Alpi Or. dalle Giulie alle Graie: C; Alpi Occid. fino alla V. Aosta: R; segnalata anche in Lig. ed App. pistoiese al Rondinajo, Tre Potenze e Corno alle Scale.

Variab. - Di regola le fg. sono inserite solo sulla metà inf. del f.; piante con f. fogliosi fino a 2/3-3/4 della distanza tra radice e capolino (ed in generale altresì con fg. intere, salvo le sup.) sono state descritte come subsp. **stricta** (W. et K.) Jasiewicz, la cui appartenenza alla nostra flora tuttavia rimane dubbia.

3707 è strettamente legata alla vegetazione dei pascoli alpini su calcare (*Seslerietalia*), presentandosi in generale negli aspetti più maturi: seslerieti, knautio-trifolieti ed associazioni su terreno ricco di humus e decalcificato in superficie. In questo ambiente è molto diffusa (soprattutto sulle Alpi Orient.) e caratteristica.

3708. S. dubia Vel. - V. dubbia - 8546048 - H scap - ♃, 1-5 dm. Simile a **3711**, ma minore e generalm. con 1 solo capolino, portato da un peduncolo più lungo che il resto del f.; fg. inf. con denti acuti; fg. cauline con segm. apicale largo (2)3-6 volte i lat.; reste calicine 0.2-0.3 × 4-6 mm.

Prati aridi, boscaglie (pref. calc.). (800 - 1500 m). - Fi. VII-IX - Orof. SE-Europ.

Alpi Or. in Cad., Bergam. e probabilm. su tutta l'area dalla Carnia alle Grigne: R.

Osserv. - Specie poco osservata e la cui identificazione rimane secondo me ancora alquanto dubbia: la migliore caratterizzazione si ha in Hess, Landolt e Hirzel. Nel Bergam. secondo i predetti Autori appare abbastanza diffusa. In Cadore la conosco da stazioni aride nella fascia montana e subalpina, ad es. i lariceti ad *Arctostaphylos uva-ursi* del M. Tranego; l'habitus ricorda **3707** dalla quale si distingue tuttavia per la caratteristica pelosità vellutata; anche l'ecologia è distinta.

3709. S. vestita Jordan (= *S. pyrenaica* All. nomen dub.) - V. piemontese - 8546049 - H scap - ♃, 1-5 dm. Simile a **3711**, ma generalm. minore e spesso con f. semplice portante un solo capolino; fg. basali densam. pelose (32-64 peli su 1 mm²) con denti acuti, le cauline 1-2pennatosette con segm. apicale poco (1.5 volte) più largo dei lat.; reste calicine 0.1-0.25 × 3-5 mm.

Pendii aridi pietrosi (pref. silice). (900 - 2300 m). - Fi. VIII - Endem. W-Alpica.

Alpi Occid. dalla V. Aosta alla Lig.: R; in aspetto poco differente anche sul Terminillo e Gr. Sasso.

3710. S. candicans Jordan - V. biancheggiante - 8546052 - H scap - ♃, 3-7 dm. Simile a **3711**, ma fg. spesso bianco-giallastre, le sup. con lacinie lineari; capolini minori (2-2.5 cm); calice con reste brevi (1-1.5 mm) e sottili (diam. 0.05-0.1 mm).

Pendii rupestri e pascoli sassosi. (0 - 1300 m). - Fi. VI-X - Endem SW-Alpica (baricentro sulle Alpi Francesi).

Cuneese e Lig. Occid.: R.

3711. S. holosericea Bertol. (= *S. pyrenaica* Auct. Fl. Ital. p. max. p. non All., incl. *S. levieri* Huter, P. et R., *S. magellensis* Parl., *S. garganica* Porta et R.) - V. vellutata - 8546032 - H scap - ♃, 2-8 dm. F. eretto, ramoso, con fitti peli patenti. Fg. grigio-vellutate per fitti (8-32 su 1 mm²) peli di 0.3-1 mm, le basali oblanceolato-spatolate (1-2 × 4-7 cm), crenate o ± profondam. lobate, le sup, 1-2pennatosette con segm. apicale largo ± il doppio dei lat. Capolini diam 2-3.5 cm, su peduncoli più brevi del resto del f.; corolla violacea o lillacina; reste calicine scure o nere, 0.1-0.15 × 3-4 mm, lunghe 2-3 volte l'involucretto.

Prati aridi, pendii stepposi, pietraie (calc., serpentini). (500 - 1900 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

App. Sett., A. Apuane, App. Laz., Abr., Camp., Garg., Basil., Cal. Sett., Sard.: R; da ricercare nelle Alpi Occid.

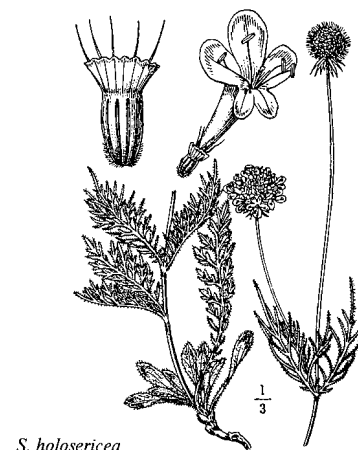
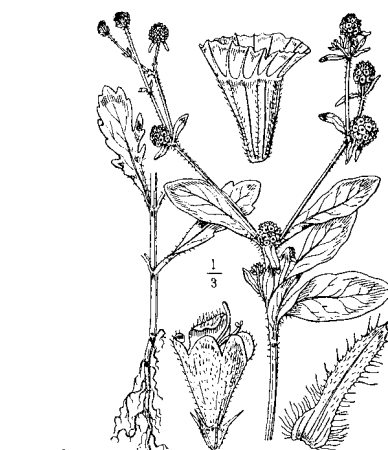
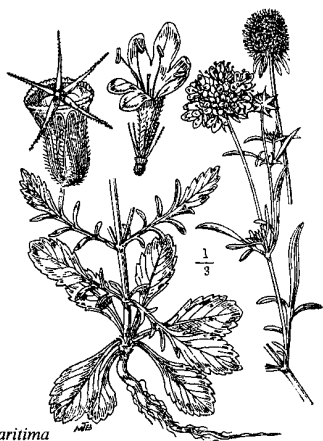
Nota - Complesso di forme incompletam. conosciute, la cui sistemazione è del tutto provvisoria; secondo un moderno criterio tassonomico esse andrebbero probabilm. (per l'assenza di peli stellati) separate dalle altre stirpi dell'Europa Merid., così da formare una specie endemica dell'App. e Sard. Ibridi con **3702** sembrano frequenti; qui va forse riferita anche la **S. taygetea** Boiss. et Heldr. della Grecia Merid., caratterizzata da un tomento giallo-grigiastro, segnalata in Puglia in popolazioni di aspetto meno caratteristico, probabilm. ibridate a **3702.**
Molto caratteristico è l'aspetto delle popolazioni viventi sul Gargano, nei dintorni di Monte S. Angelo, che presentano fg. fittam. lanose a peli allungati, bianco-grigiastri. Descritte dapprima come *S. garganica* Porta et Rigo, quindi dallo Huter ridotte a «forma» di *S. holosericea*, vengono da Fenaroli (*Webbia*, 29: 137, 1974) sistemate come sottospecie (benché tale combinazione resti illegittima). Il rango di questa entità va precisato con uno studio adeguato (cfr. anche Lacaita C., *N. Giorn. Bot. Ital.* 28: 150-152, 1921).

3712. S. dichotoma Ucria - ● - V. siciliana - 8546028 - T scap - ⊙, 2-3 dm. F. eretti, dicotomo-corimbosi, ispidi. Fg. oblanceolato-spatolate intere o le inf. dentate. Capolini numerosi, sferici, subsessili alle dicotomie del f.; squame lanceolate, cigliate; corolla rosea; involucretto dentellato, lungo 1/3 del fr.; calice con 5 denti brevi.

Incolti aridi argillosi. (0 - 600 m). - Fi. V-VI - Endem. (?).

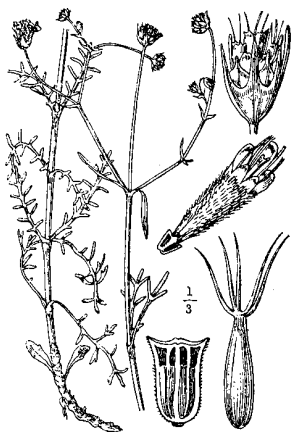
Sic. Merid.: R. Forse va riunita a **S. parviflora** Desf. Stenomedit.-Sudoccidentale.

S. vestita (da Hess, Landolt e Hirzel)

S. candicans (ic. nova)

S. holosericea

S. dichotoma

S. maritima

3713. S. maritima L. - V. marittima - 8546023 - H bienn (T scap, H scap) - ⊙ (⊙, ♃), 3-6(12) dm (!). F. eretti, ramoso-corimbosi in alto. Fg. basali oblanceolato-spatolate (1-3 × 5-10 cm). dentato-crenate sul margine; fg. cauline pennatosette divise in lacinie lineari (± 2 × 10-13 mm), ovv. il segm. apicale lanceolato e maggiore dei lat. Capolini (diam. 2-4 cm) su peduncoli allungati (1-2 dm); squame lineari (le maggiori di 1 cm); corolla 8-11 mm violaceo-nerastra, porporina, azzurra, lillacina o quasi bianca; fr.: vedi i caratteri delle sezioni all'inizio del genere.

Incolti aridi, spiagge, ruderi, lungo le vie. (0 - 1300, max. 2400 m). - Fi. IV-XI - Steno-Medit.

Lig., Pen. (verso N fino a Ravenna, Bologna, Modena, Lucca, Sarzana), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C.

Variab. - Specie polimorfa riguardo alla pelosità, forma delle fg., grandezza del capolino e colore della corolla. Le molte entità costruite su questi caratteri (*S. grandiflora* Scop., *S. ambigua* Ten., *S. saviana* Rchb., *S. cupani* Guss., *S. prolifera* Guss., etc.) appaiono inconsistenti. **S. atropurpurea** L. è la pianta ornamentale con corolle purpureo-scure o violaceo-nerastre, originata da **3713** attraverso la coltura; essa si ritrova saltuariamente in tutta l'area della specie, generalm. come pianta sinantropica.

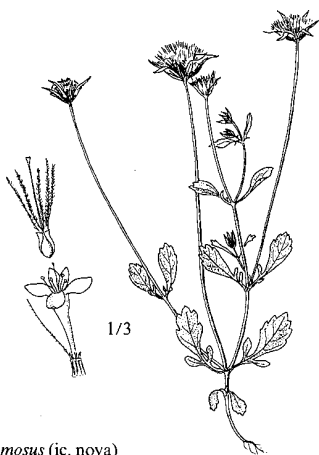
S. rutifolia

3714. S. rutifolia Vahl (= *S. urceolata* Desf.; *Pycnocomon rutifolium* Hoffmgg. et Link) - V. a fg. di Ruta - 8546050 - H scap - ♃, 2-4 dm. F. subglabro, inferiorm. legnoso. Fg. ± carnose e glabre, le inf. oblanceolato-spatolate, le sup. pennatosette, completam. divise in segm. lineari ottusi, carenati. Capolino (< 1 cm) con involucro a coppa formato da squame concresciute fino a metà; corolla pelosa, bianca o rosea; fr.: cfr. i caratteri delle sezioni all'inizio del genere.

Spiagge maritt. (lit.). - Fi. VI-IX - Steno-Medit.-Occid.

Coste occid. da Viareggio al Napol., Capri ed Ischia, Sic., Sard., Cors., Elba: R ed in molti luoghi forse avventizia.

3714/b. S. prolifera L. - 8546051 - T scap - ⊙, 2-4 dm. F. eretto con rami dicotomi o verticillati; fg. inf. oblanceolate, generalm. intere, le sup. lineari; capolini sessili o brevem. peduncolati all'apice delle dicotomie; corolla bianca o giallastra; fr. con tubo a 30-34 nervi e corona ferruginea. - *Osservata una volta a Genova, ma presto scomparsa.* - E-Medit.

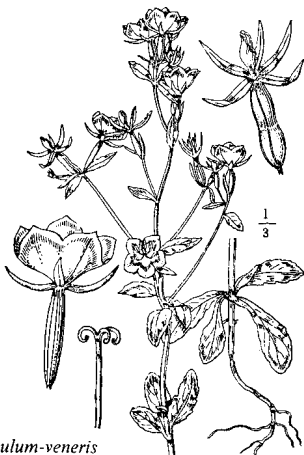
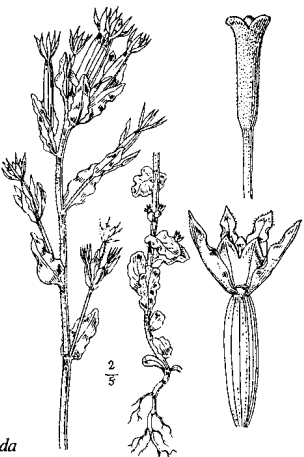
732/II. PTEROCEPHALUS Vaill. (8544)

P. plumosus (ic. nova)

3714/c. Pterocephalus plumosus (L.) Coulter (= *Scabiosa plumosa* S. et S.) - 8544901 - T scap - ⊙, 2-5 dm. Pianta annua densam. pubescente e vischiosa con fg. inf. oblanceolate, dentate, crenate o intere oppure lirate, le sup. completam. divise in lacinie lineari; capolino con involucro formato da una sola serie di squame lanceolate; corolla rosea o violacea; fr. con tubo a 8 solchi, denticolato all'apice; reste 11-12, piumose. - *Osservata una volta pr. Pisa, ma presto scomparsa.* - E-Medit.-Turan.

Fam. 142. Campanulaceae

Fi. ermafroditi, attinomorfi (*Campanula*), debolm. zigomorfi (*Synotoma*) o ± bilabiati (*Laurentia*), 4ciclici, 5meri; sepali e petali 5, ± completam. concresciuti; stami 5; carpelli 5(2), formanti un ov. generalm. infero, 2-10loculare; 1 stilo; stimmi generalm. 2-3; inflor. varia; fr. a capsula (raram. bacca), deiscente mediante fori lat. (*poricida*) oppure mediante fessure delimitanti delle valve. Piante erbacee, raram. legnose, con fg. spiralate, senza stipole; entomogamia.

1 Corolla zigomorfa, bilabiata; antere saldate a tubo .... **743. Laurentia**
1 Corolla attinomorfa (campanulata, imbutiforme, rotata o ± tubulosa); antere libere o raram. un po' aderenti
2 Corolla con tubo brevissimo e lacinie allungate
3 Lacinie saldate fra loro all'apice (quindi corolla fessurata solo sui lati)
4 Filam. sottili; antere saldate fra loro alla base; capsula deiscente per una fessura apicale; corolla ± azzurra con lacinie saldate solo precocem., in seguito del tutto libere .... **742. Jasione**
4 Filam. allungati alla base; antere libere; capsula deiscente per 2-3 pori laterali; corolla violacea o gialla con lacinie saldate fino all'antesi
5 Fi. sessili in capolini o spighe .... **738. Phyteuma**
5 Fi. peduncolati in capolini .... **739. Physoplexis**
3 Lacinie libere
6 Fi. addensati in capolini subsferici .... **742. Jasione**
6 Fi. spaziati, non in capolini
7 Fi. sessili in glomeruli formanti una spiga .... **737. Asyneuma**
7 Fi. peduncolati in racemi o pannocchie
8 Piante annue
9 Corolla rosea o violacea lunga al max. quanto il tubo calicino; capsula deiscente per 3 valve .... **734. Legousia**
9 Corolla azzurro-violetta, lunga 2-3 volte il tubo calicino; capsula poricida .... cfr. *Campanula* **(3725)**
8 Piante perenni .... cfr. *Campanula* **(3755** e **3745-3749)**
2 Corolla con tubo allungato e denti più brevi di questo
10 Corolla tubulosa (1 × 6-12 mm); fi. piccoli e numerosi formanti un corimbo ampio .... **735. Trachelium**
10 Corolla ben più larga; fi. mai in corimbo
11 Piante annue
12 Fi. intercalati a fg. normali; peduncoli più brevi della corolla; filam. non allargati; capsula poricida .... cfr. *Campanula* **(3734, 3750)**
12 Fi. all'asc. di piccole squame, su peduncoli sottili allungatissimi; filam. allargati alla base; capsula deiscente per 3-5 valve .... **740. Wahlenbergia**
11 Piante perenni
13 Capsula deiscente con fenditura aprentesi al di sopra dei denti calicini; fi. in capolino circondato da brattee allungate; piante piccole (5-20 cm) .... **741. Edraianthus**
13 Capsula poricida: pori aprentisi inferiorm. ai denti calicini; fi. in varie inflor., talora in capolini, ma senza brattee[1] allungate ed in piante robuste
14 Ovario senza disco; stilo non o poco sporgente ...... **736. Campanula**
14 Ovario sormontato da un disco tubuloso; stilo molto sporgente, pendulo .... **733. Adenophora**

[1] Anche nel gen. *Campanula* alcune specie (principalm. **3737** e **3738**) hanno fi. in inflor. ± a capolino con brattee allungate, come viene indicato per *Edraianthus*, si distinguono però senza incertezze per la statura maggiore (20-70 cm, anziché 2-20 cm) e le fg. inf. a lamina più larga (15-40 mm, anziché 1-4 mm).

A. liliifolia

733. ADENOPHORA Fisch. - Campanella (8648)

3715. A. liliifolia (L.) DC.(= *Campanula lil.* L. incl. *C. alpini* L.) - C. odorosa - 8648001 - H scap - ♃, 3-10 dm (!). F. eretti, cilindrici, in alto angolosi ed un po' ruvidi. Fg. subglabre, sessili o brevem. picciuolate (1-2 × 5-10 cm) patenti o ± pendule, acutam. seghettate, le sup. lineari e ridotte. Pannocchia ampia, piramidale con rami patenti; peduncoli 6-8 mm, generalm. con 2 squamule lineari; calice con tubo di 2 mm e denti lineari, patenti o riflessi di 4 mm, dentellati sui bordi; corolla azzurro-liliacina, campanulata, lunga 12-15 mm e divisa su 1/5, diam. max. 7-8 mm; stimma violaceo, pendulo, sporgente di 10-15 mm.

Bordo merid. delle Alpi. (300 - 800 m). - Fi. VII-VIII - Eurasiat.

Carnia, Bellun., Grappa, Lessini, Baldo, Trent. Merid.: R; ancora nelle Prealpi lomb. (Bagolino, M. Podona), C. Tic. e pr. Torino a Givoletto.

L. speculum-veneris

734. LEGOUSIA[1] Durande - Specchio di Venere (8649) (= *Specularia* DC.)

1 Calice con denti lesiniformi (4-6 volte più lunghi che larghi), lunghi circa quanto il tubo
  2 Inflor. a pannocchia, ampiam. ramosa; corolla lunga quanto i denti calicini o più .... **3716. L. speculum-veneris**
  2 Inflor. a spiga fogliosa, non ramificata
    3 Fg. liscie; denti calicini lunghi il triplo della corolla e circa quanto il tubo (durante l'antesi) .... **3717. L. falcata**
    3 Fg. scabre; denti calicini lunghi quanto la corolla o poco più e circa la metà del tubo .... **3719. L. castellana**
1 Calice con denti ovali o lanceolati (1.5-3 volte più lunghi che larghi), più brevi del tubo; corolla lunga 1/2 dei denti calicini .... **3718. L. hybrida**

L. falcata

3716. L. speculum-veneris (L.) Chaix (= *Campanula speculum-v.* L.; *Specularia speculum* DC.; *Spec. speculum-v.* Tanfani) - Sp. d. V. comune - 8649004 - T scap - ⊙, 10-30 cm, pubescente o ispida (!). F. eretto, ascendente o prostrato, generalm. ramoso. Fg. inf. oblanceolato-spatolate, le sup. ± lanceolate, tutte generalm. patenti (5-10 × 14-30 mm), ondulate o crenulate sul bordo. Fi. numerosi generalm. in pannocchia fogliosa; calice con tubo di 8-12 mm e denti lesiniformi (0.5-0.6 × 5-7 mm), patenti o un po' falcati; corolla roseo-violacea, spesso pallida, lunga 8-12 mm; capsula prismatica, verso l'apice un po' ristretta e qui deiscente con 3 valve aprentisi dal basso all'alto.

Infestante nei campi di cereali. (0 - 1300 m). - Fi. IV-VII - Euri-Medit.

In tutto il terr.: C.

L. hybrida

[1] Legouz de Gerland (sec. XVIII), botanico a Digione.

Variab. - La pelosità può essere più o meno densa, la forma e dentatura delle fg. cauline è pure incostante.

3717. L. falcata (Ten.) Fritsch (= *Prismatocarpos falc.* Ten.; *Specularia falc.* DC.) - Sp. d. V. minore - 8649001 - T scap - ⊙, 10-40 cm. Simile a **3716**, ma generalm. glabra; inflor. non ramificata; denti calicini spesso ricurvi a falce; corolla violacea o rosea (diam. 6-8 mm), più breve dei denti calicini.

Infestante nei campi di cereali, pascoli e incolti aridi. (0 - 800 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit.

It. Merid., Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; coste occid. dal Lazio alla Lig.: R; anche in Abr. a Caramanico, pr. Cascia, Urbino ed App. Moden., ma forse solo avventizia effimera.

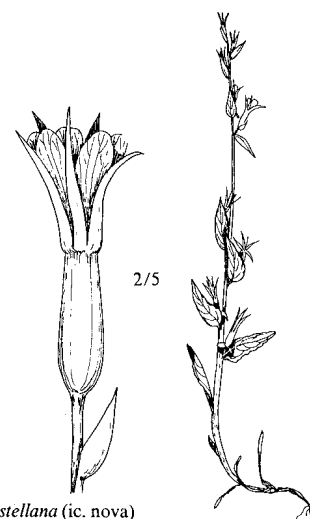
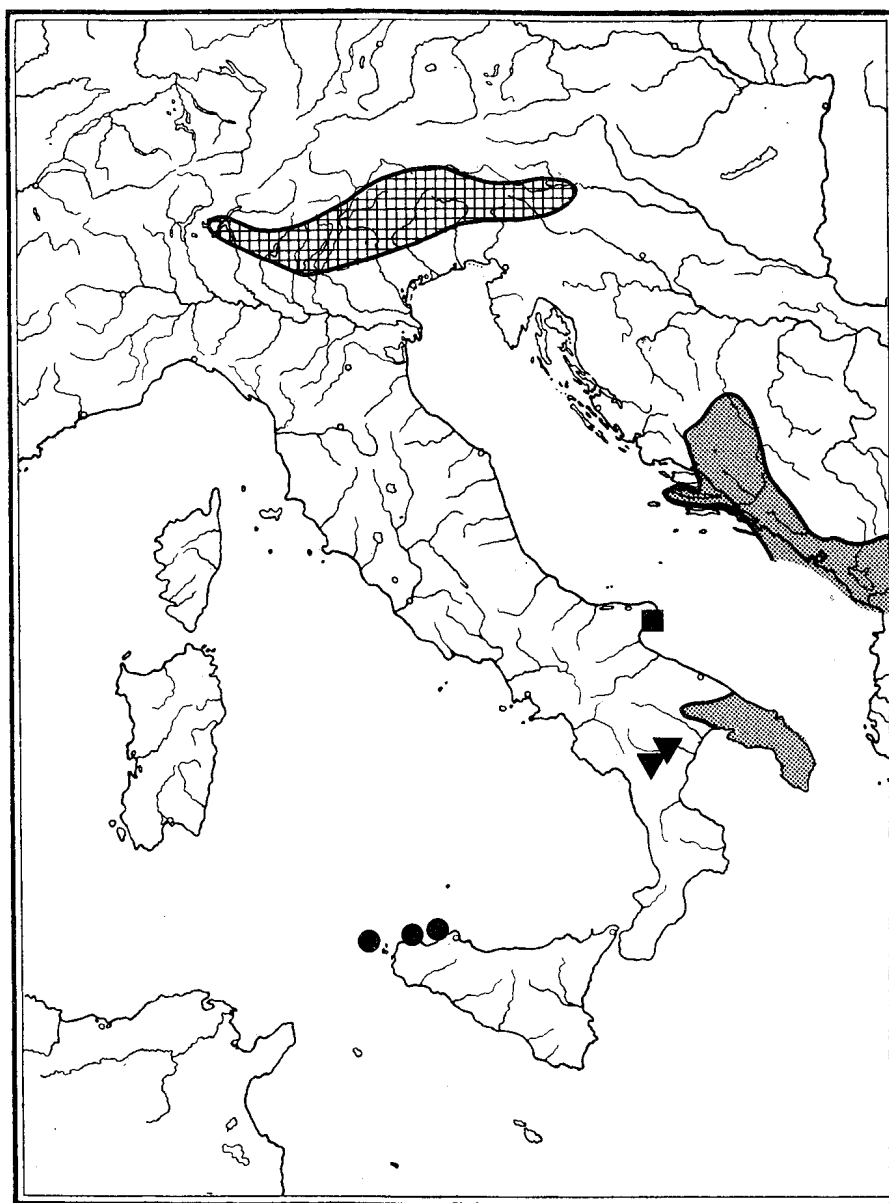
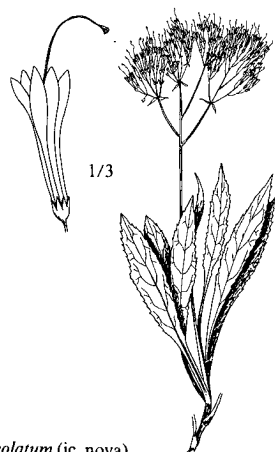
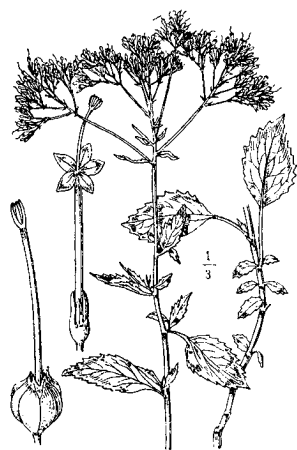
3718. L. hybrida (L.) Delarbre (= *Campanula hybr.* L.; *Specularia hybr.* DC.) - Sp. d. V. ondulato - 8649003 - T scap - ⊙, 10-25 cm. Simile a **3716**, ma fg. quasi sempre caratteristicam. ondulate sul bordo; calice con denti ovali o lanceolati, lunghi circa la metà del tubo; corolla rosea o violacea (diam. 6-15 mm), più breve dei denti calicini.

Infestante nei campi di cereali. (0 - 1000, in Sic. fino a 1900 m). - Fi. IV-VI - Medit. - Atlant. (Euri-).

Lig., Pen. (verso N fino alla Via Emilia), Sic., Sard., Cors. ed Is. minori: C; più a N sporadica e spesso soltanto avventizia: Triest., C. Eugan., Veron., Garda, pr. Bolzano.

3719. L. castellana (Lange) Samp.-S. d. V. di Castiglia - 8649002 - T scap - ⊙, 2-4 dm. F. ascendenti, indivisi, angolosi e con linee longitudinali scabre. Fg. lanceolate (7-10 × 18-25 mm), sessili, acute, irregolarm. dentellate sul bordo ed un po' ondulate, spesso ± falcate, scabre. Fi. sessili all'ascella delle fg., formanti una spiga interrotta che occupa 1/2-2/3 sup. della pianta; calice con tubo di 9-11 mm (alla frutt. fino a 12 mm) e denti lesiniformi 5-6 mm; corolla pallida lunga 5 mm circa.

Infestante le colture di cereali. (0 - 800 m). - Fi. IV-V - Steno-Medit. Occid.

Nota finora soltanto per la Cors., ma forse confusa con **3717** *e da ricercare nelle altre regioni occid.*

L. castellana (ic. nova)

● *Scabiosa limonifolia* (pag. 672)
▼ *Scabiosa pseudisetensis* (pag. 672)
■ *Scabiosa dallaportae* (pag. 672)
░ *Asyneuma limonifolium* (pag. 703)
▦ *Physoplexis comosa* (pag. 709)

T. lanceolatum (ic. nova)

735. TRACHELIUM L. - Trachelio (8653)

Fg. lineari-spatolate, 5-8 volte più lunghe che larghe .... **3720. T. lanceolatum**
Fg. ovali, le maggiori circa 1.5 volte più lunghe che larghe **3721. T. coeruleum**

3720. T. lanceolatum Guss. (incl. *T. halteratum* Bianca) - ● - T. siciliano - 8653004 - Ch suffr - ♃, 3-6 dm (!). Rami legnosi bruno-chiari (diam. 2 mm) terminanti in scapi erbacei eretti. Fg. inf. addensate alla base, lineari-spatolate (13-17 × 80-100 mm), dentellate e revolute sul bordo, acutissime; fg. cauline ridotte a squame lineari (1 × 10 mm). Corimbo denso diam. 5-7 cm; corolla violacea con tubo di 6 mm e denti patenti di 1.5 mm; stilo lungam. (6-8 mm) sporgente, capillare; capsula obcordata 1.5-2 mm.

Rupi calc. ombrose, muri. (0 - 400 m). - Fi. V-VI - Endem.

Sic. Merid. a Melilli, Siracusa, Avola, Noto, Modica, Spaccaforno: R.

3721. T. coeruleum L. - T. coltivato - 8653001 - Ch suffr - ♃, 4-10 dm. Simile a **3720**, ma fg. inf. ovate a ovato-lanceolate (4-7 × 6-10 cm), le cauline lanceolate; corolla con tubo di 9-12 mm; capsula 2-3 mm.

Vecchi muri. (0 - 600 m). - Fi. VI-IX - W-Medit.

Coltiv. per ornam. e natur. in Lig., Tosc., Roma, Napol., Basil., Cal., Sic. e Malta: R.

T. coeruleum

736. CAMPANULA L. - Campanula (8644)

Bibl.: Damboldt J., *Bot. Jahrb.* 84: 302-358 (1965); Gadella T. W. J., *Wentia* 11: 1-104 (1964); Kovanda M., *Folia Geobot. Phytotax.* 5: 171-208 (1970); Podlech D., *Feddes Rep.* 71: 51-187 (1965).

N.B.: Quando non sia indicato altrimenti, la corolla deve intendersi di forma campanulata e di colore azzurro-violaceo, gli stimmi 3 e la capsula 3-loculare.

1 Stimmi 5; capsula 5-loculare .... **3729. C. medium**
1 Stimmi 3; capsula 3-loculare
 2 Tra l'uno e l'altro dente del calice è inserita un'appendice riflessa
  3 Fi. sessili in fascetto apicale .... **3732. C. lingulata**
  3 Fi. peduncolati; inflor. differenti
   4 Pianta annua; corolla con tubo cilindrico e denti patenti, lunghi 1/3 di questo .... **3734. C. dichotoma**
   4 Piante bienni o perenni; corolla con tubo campanulato e denti eretti o scarsam. patenti, brevi
    5 Pianta bienne, senza getti sterili; fi. in pannocchia ... **3733. C. sibirica**
    5 Piante perenni, alla fior. con getti sterili; fi. in racemi o solitari
     6 Appendici del calice più brevi dell'ovario; corolla non barbata alla fauce

calice con appendice riflessa

calice senza appendice

7 Fi. generalm. unico su ciascun f.; corolla 30-45 mm .... **3735. C. alpestris**

7 Fi. numerosi in racemo; corolla 15-20 mm .... **3731. C. alpina**

6 Appendici del calice più lunghe dell'ovario; corolla barbata alla fauce .... **3730. C. barbata**

2 Calice senza appendici riflesse

8 Fi. sessili in capolini o spighe

9 Fi. in capolini

10 Stilo lungo circa il doppio della corolla e lungam. sporgente; fi. giallastri .... **3736. C. petraea**

10 Stilo incluso o appena sporgente dalla corolla; fi. azzurro-violacei

11 Fg. inf. progressivam. ristrette alla base; calice con denti 2 volte più lunghi che larghi, arrotondati all'apice[1] .... **3739. C. cervicaria**

11 Fg. inf. con lamina troncata o cordata alla base; calice con denti triangolari-acuti, 3-4 volte più lunghi che larghi

12 Fg. inf. con lamina 1.3-1.6 volte più lunga che larga, seghettata; calice a denti lesiniformi .... **3738. C. foliosa**

12 Fg. inf. con lamina 2-4 volte più lunga che larga, crenulata; calice a denti lanceolati .... **3737. C. glomerata**

fi. sessili in capolini o spighe

9 Fi. in spighe

13 Inflor. ovoide o cilindrica compatta, ± arrotondata all'apice; calice con denti 1.5 volte più lunghi che larghi; corolla bianco-giallastra .... **3741. C. thyrsoides**

13 Inflor. lineare, interrotta alla base, acuta all'apice; calice con denti 2-3 volte più lunghi che larghi; corolla azzurro-violacea .... **3740. C. spicata**

8 Fi. peduncolati

14 Piante annue

15 F. dicotomi, spesso prostrato-ascendenti; corolla 3-5 mm con tubo allungato; capsula deiscente alla base .... **3750. C. erinus**

15 F. non dicotomi, ascendenti o eretti; corolla 10-30 mm con tubo breve; capsula deiscente nella metà apicale ..... **3725. C. ramosissima**

14 Piante perenni

16 Capsula deiscente mediante pori aprentisi sui lati o nella parte apicale sotto i denti del calice

16a: pori aprentisi sotto i denti del calice

16b: pori basali

17 Corolla tubuloso-conica, un po' ristretta verso la fauce e rigonfia alla base .... **3723. C. zoysii**

17 Corolla campanulata, regolarm. allargantesi dalla base alla fauce

18 Piante alpine di piccole dimensioni (2-10 cm) con f. ascendenti generalm. 1flori

19 Calice con denti portanti 1-più dentelli sul bordo; corolla 30-40 mm .... **3724. C. raineri**

19 Calice con denti interi; corolla 10-15 mm .... **3722. C. cenisia**

18 Piante pratensi alte 20-100 cm; f. eretti con fi. numerosi in inflor. allungate

20 Perenne; f. semplici; corolla 30-40 mm, divisa su 1/5 circa ... **3728. C. persicifolia**

20 Bienne; inflor. ramosa alla base; corolla 10-25(35) mm, divisa fino circa alla metà

corolla tubuloso-conica (3723)

21 Rd. ingrossata fusiforme; peduncoli fior. con brattee inserite pr. la base .... **3727. C. rapunculus**

21 Rd. sottile; peduncoli fior. con brattee inserite verso la metà ed oltre .... **3726. C. patula**

16 Capsula deiscente per pori o valve basali, raram. non deiscente

22 Calice diviso in denti triangolari, lanceolati ovv. ovati

23 Capsula pendula

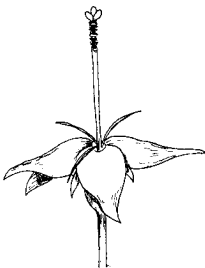
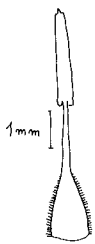
24 Fg. basali lineari larghe 1-3 mm; f. 1-3 dm con 1-pochi fi. .... **3768. C. scheuchzeri**

24 Fg. basali con lamina allargata (2-5 cm); f. 3-12 dm con fi. molto numerosi

22a: calice con denti lanceolati

22b: calice con denti lineari

[1] Cfr. anche **3793**, che si distingue agevolm. per le dimensioni minori (5-20 anziché 40-70 cm), le fg. più sottili e la differente deiscenza della capsula.

28b: Campanule «isofille»

25 Corolla 10-30 mm; calice con denti patenti o riflessi; fi. all'asc. di brattee brevi; f. cilindrici
26 Fg. biancastro-tomentose di sotto; inflor. piramidale .... **3754. C. bononiensis**
26 Fg. verdi, ispide o subglabre; inflor. unilaterale[1] .... **3753. C. rapunculoides**
25 Corolla 30-60 mm; denti calicini appressati al tubo corollino; fi. all'asc. di fg. normali; f. striati o angolosi
27 Fg. inf. cordate alla base, ruvide; corolla 14-15 × 30-40 mm .... **3752. C. trachelium**
27 Fg. basali subcordate, scomparse alla fior., le altre arrotondate o ristrette alla base; corolla maggiore .... **3751. C. latifolia**
23 Capsula eretta
28 Corolla divisa in denti lunghi 1/4-1/5 del tubo
29 F. multifloro, eretto, alto (2)3-20 dm; fg. glabre, lucide
30 F. 4-20 dm; fg. con denti ghiandolosi ..... **3742. C. pyramidalis**
30 F. (2)3-4 dm; denti non ghiandolosi .... **3743. C. versicolor**
29 F. 1(2)floro, prostrato, 5-15 cm; fg. ispide ... **3744. C. morettiana**
28 Corolla divisa in lacinie lunghe 1-2 volte il tubo (Campanule «isofille»)
31 Corolla diam. 25-39 mm con parte indivisa a scodella; lacinie corolline alla base larghe 8-12 mm; semi color ocra, lucidi
32 F. fioriferi centrali alle rosette fogliari; fg. inf. alla fior. generalm. scomparse più piccole delle sup.; fi. numerosi in pannocchia corimbosa; calice con denti larghi 3-4 mm .... **3745. C. isophylla**
32 F. principali terminanti in rosette sterili, all'asc. delle quali sono inseriti f. fioriferi laterali; fg. inf. persistenti, più grandi delle sup.; fi. 1-pochi; calice con denti stretti (1-2.8 mm) ... . **3746. C. fragilis**

corolla con parte indivisa a scodella

31 Corolla diam. 7-20 mm con parte indivisa conica o quasi appiattita; lacinie alla base larghe 3-5 mm; semi di altro colore
33 F. fioriferi centrali alle rosette fogliari; filam. > antere, alla base con peli allungati, acuti; polline rosso-bruno; semi bruno-nerastri, ± opachi
34 Pianta bianco-lanosa; f. ± carnoso, eretto o ascendente; calice con denti eretti .... **3747. C. elatinoides**
34 Pianta glabra o sparsam. pelosa; f. legnoso alla base, quindi erbaceo, prostrato o pendulo; calice con denti ripiegati .... **3748. C. elatines**
33 F. principali terminanti in rosette sterili, all'asc. delle quali sono inseriti f. fioriferi laterali; filam. ⩽ antere, alla base con peli brevi, arrotondati; polline d'altro colore; semi bruno-rossastri o scuri, molto lucidi
35 Polline giallo; filam. alla base bruscam. allargati in un'espansione pentagonale, con peli lunghi 1/6 della largh. di questa; fg. generalm. crenato-dentate ...... **3749. C. garganica**
35 Polline blu; filam. progressivam. allargati alla base, con peli lunghi 1/3 della largh. di questa; fg. con doppia dentatura acuta .... *3749/b. C. fenestrellata*

corolla con parte indivisa appiattita

22 Calice diviso in lacinie lineari o filiformi
36 Corolla divisa almeno fino a metà
37 Fg. cauline con lamina allargata
38 F. eretto, multifloro; fg. lanceolate, sessili; corolla divisa fino alla base .... **3755. C. trichocalycina**
38 F. ascendente, paucifloro; fg. ± ovato-cuoriformi, lungam. picciuolate; corolla divisa su 1/2-2/3 ...... **3747. C. elatinoides**
37 Fg. cauline lineari: continuare sotto quesito 39
36 Corolla con denti o lacinie brevi (1/3-1/6 della parte indivisa)
39 F. fioriferi centrali alle rosette fogliari, eretti; fg. basali (generalm. scomparse alla fior.) ± eguali alle cauline; pianta crescente fuori del nostro terr. (Istria Or.) con fg. lanceolate, ±

[1] Cfr. anche **3715** *(Adenophora liliifolia)*, che si distingue per le fg. inf. subsessili a base ristretta (non cordate e lungam. peduncolate!), per l'inflor. ampiam. piramidale e la presenza del disco sopra l'ovario.

falciformi e corolla lungam. (2 cm) cilindrica .... *3744/b. C. tommasiniana*

39 F. principali terminanti in rosette sterili, all'asc. delle quali sono inseriti f. fioriferi laterali, ascendenti o ricurvi; fg. basali e cauline generalm. differenti (Subsect. *Heterophyllae*)

40 Corolla divisa fino a 1/3 in lacinie ovali, ristrette alla base, separate da insenature arrotondate .... **3772. C. excisa**

40 Corolla con denti o lacinie generalm. più brevi, allargate alla base, separate da insenature acute

41 Corolla un po' ristretta alla fauce, di aspetto rigonfio .... **3771. C. caespitosa**

41 Corolla non ristretta alla fauce (salvo talvolta fi. incompletam. sviluppati)

42 Fg. cauline tutte larghe, ellittiche ovv. ovate

43 Rd. ingrossata; fi. eretti prima dell'antesi; f. generalm. elevati (10-60 cm), ± multiflori .... **3765. C. rhomboidalis**

43 Rd. sottili; fi. penduli anche prima dell'antesi; f. bassi (5-15, raram. 30 cm), 2-6flori .... **3770. C. cochleariifolia**

42 Fg. cauline sup. progressivam. ristrette, strettam. lanceolate o lineari

44 Lacinie calicine lunghe almeno metà della corolla, ma generalm. quasi quanto questa, patenti o riflesse; ov. papilloso[1] .... **3758. C. carnica**

ovario papilloso

44 Lacinie calicine lunghe al massimo metà della corolla, ma generalm. meno

45 Lacinie calicine ripiegate, patenti o riflesse; ov. papilloso[1]

46 Fi. isolati all'apice di rami arcuato-patenti; ov. fortem. papilloso[1]; capsula indurita, lignificata, papillosa .... **3757. C. sabatia**

46 F. semplice oppure con rami brevi; ov. finem. papilloso

47 Corolla 20-28 mm; polline purpureo-scuro; fg. ottuse, debolm. crenate .... **3760. C. forsythii**

47 Corolla minore; polline giallo o rossastro-chiaro; fg. acute, intere o seghettate

48 Bocciuoli inclinati; lacinie calicine dapprima arcuato-erette, poi patenti o riflesse; fi. generalm. isolati; corolla 10-20 mm, generalm. a imbuto stretto .... **3759. C. tanfanii**

lacinie calicine patenti o riflesse

lacinie calicine erette

48 Bocciuoli eretti; lacinie calicine dapprima patenti, poi ± riflesse; fi. 1-pochi; corolla 14-18 mm, più allargata .... *3758/b. C. justiniana*

45 Lacinie calicine erette ed appressate al tubo corollino (in **3756** e raram. **3766** anche patenti); ov. liscio o papilloso

49 Rz. legnoso ingrossato, coperto dai resti di fg. morte; fg. basali presenti alla fior. .... **3756. C. macrorrhiza**

49 Rz. sottile, non lignificato, senza resti di fg. morte; fg. basali presenti o scomparse

50 Peduncoli fior. più sottili delle ramificazioni estreme del f.; f. elevati con fi. numerosi, unilaterali; fg. cigliate alla base

51 Fg. inf. lanceolate; bocciuoli penduli; rz. sottile, qua e là con piccoli tuberetti .... **3767. C. witasekiana**

51 Fg. tutte lineari; bocciuoli eretti; tuberetti mancanti .... **3761. C. apennina**

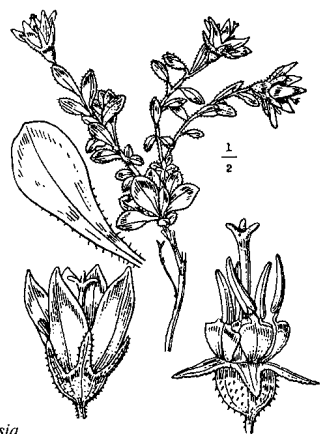
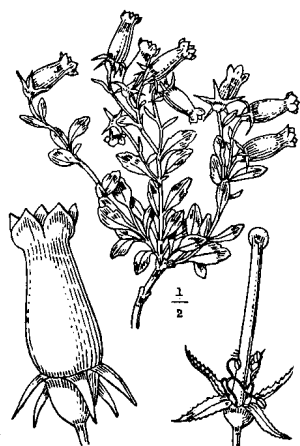
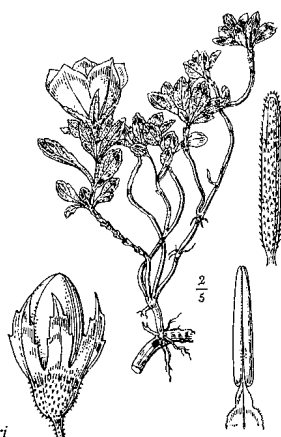
50 Peduncoli fior. grossi circa quanto le ramificazioni estreme del f.

52 Bocciuoli eretti

53 Rz. ingrossato; fg. tutte lineari, le inf. alla fior. scomparse .... **3763. C. bertolae**

53 Rz. non ingrossato

54 Corolla a imbuto stretto; fg. inf. ovali o lanceolate, solo le sup. lineari .... **3764. C. pseudostenocodon**

[1] Osservare la base del calice sotto all'inserzione delle lacinie (cioè in corrispondenza all'ovario infero) con 15-30 ingrandimenti almeno.

C. cenisia

54 Corolla più allargata; fg. basali cuoriformi, le cauline tutte strettam. lineari

55 F. finem. pubescente soprattutto in basso, raram. glabro; fg. basali generalm. presenti alla fior., con lamina subrotonda; fg. cauline inf. generalm. lanceolato-lineari, le sup. progressivam. ridotte in lunghezza, lineari e molto brevi **3766. C. rotundifolia**

55 F. glabro o cigliato sugli angoli; fg. basali scomparse alla fior.; fg. cauline tutte lineari, le sup. non sensibilm. abbreviate .... **3762. C. marchesettii**

52 Bocciuoli penduli

56 Fg. basali persistenti, anche alla fior. abbondanti e spesso formanti tappeto; fi. penduli; corolla generalm. azzurro-chiara .... **3770. C. cochleariifolia**

56 Fg. basali scomparse alla fior. (raram. 1-2 presenti); fi. eretti o eretto-patenti; corolla violacea o lillacina

57 Corolla ad imbuto stretto, divisa su 1/3-2/5, (roseo) lillacina; fi. isolati all'apice di lunghi rami patenti .... **3773. C. stenocodon**

57 Corolla più larga, campanulata, divisa su 1/4, violacea o azzurro-violacea; fi. a 2-6 in racemo o su rami brevi

58 Fg. cigliate almeno alla base; ov. liscio .... **3768. C. scheuchzeri**

58 Fg. glabre; ov. generalm. papilloso .... **3769. C. pollinensis**

C. zoysii

3722. C. cenisia L. - C. del Moncenisio - 8644003 - H scap - ♃, 2-10 cm. Rz. ingrossato; f. debole, ascendente, 1floro. Fg. sessili, intere, le inf. obovato-spatolate, le sup. ovate. Fi. unico terminale; calice ispido (5-7 mm) con denti lineari; corolla azzurra 10-15 mm, divisa fino a metà in lobi lanceolato-acuminati; stami con filam. espanso, cuneato; capsula ovoide.

Morene, pietraie, creste e rupi (calcescisti, calc.). (2000 - 3800 m). - Fi. VII-VIII - W-Alpica.

Alpi Occid., dal C. Tic. alla V. Maira: R; anche nel Bormiese: RR.

3723. C. zoysii Wulfen (= *Favratia zoysii* Feer) - C. di Zois [1]) - 8644004 - H scap - ♃, 5-10 cm. Densam. cespugliosa, subglabra; f. ascendenti o eretti. Fg. intere, un po' carnose, le basali oblanceolato-spatolate, le cauline minori, lanceolate a lineari. Fi. 1-pochi su ciascun f., inclinati o penduli; peduncoli 5-10 mm; calice con tubo di 5 mm e denti lesiniformi lunghi altrettanto; corolla 15-20 mm, cilindrica, un po' ristretta alla fauce, con denti ottusi; capsula subsferica, angolosa, deiscente per pori situati nella parte apicale, sotto i denti del calice.

Rupi e fessure (calc.). (1800 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Endem. SE-Alpico.

Alpi Giulie, A. Carniche sul M. Amariana, Vicent.: R.

Nota - Questa interessante *Campanula*, il cui areale si estende sulle Alpi Giulie orientali in terr. jugoslavo e sulle Caravanche, è stata segnalata dalla Carnia ad Ampezzo e dall'omonima zona del Cadore, ma per errore; un'antica segnalazione delle Prealpi Vicentine sul M. Campomolon pr. Tonezza andrebbe verificata.

C. raineri

3724. C. raineri Perpenti - ● - C. dell'arciduca [2] - 8644007 - H scap - ♃, 5-10 cm. Densam. cespugliosa, con f. brevi, inseriti nella roccia, generalm. 1flori. Fg. ottusam. dentellate, ellittiche o ± spatolate. Calice con lacinie dentellate sul bordo; corolla molto largam. cam-

[1] Zois C. barone di Edelstein (1756-1800), di Lubiana, esploratore delle Alpi Giulie.

[2] Rainer de Haarbach M. (1793-1847), di Graz, studiò la flora delle Prealpi Venete. Secondo altra tradizione il nome deriva invece da quello dell'arciduca Ranieri d'Austria (1773-1864), vicerè del Regno Lombardo-Veneto.

panulata (3-4 × 3 cm), con denti ottusi brevi.

Rupi e fessure (calc.). (600 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Or. dalle Giudicarie alle Grigne: R; stazioni isolate in V. Sugana, Vicent. sul M. Summano, sponda occid. del L. di Como. - Bibl.: Arietti N. e Fenaroli L., *C. r., endemismo dell'Insubria Or.* Bergamo 46 pagg. (1963); Becherer A., *Verh. Naturf. Ges. Basel* 74: 230-232 (1963) - Areale a pag. 697.

3725. C. ramosissima S. et S. - C. ramosissima - 8644013 - T scap - ⊙, 2-4 dm. F. ascendenti, ramosi, scabri. Fg. inf. ovate, le sup. oblanceolato-spatolate, ottuse, irregolarm. crenate. Pannocchia fogliosa a rami 1flori; peduncoli 2-6 cm; calice diviso per 3/4 in lacinie lunghe quasi quanto la corolla, intere, 3nervie; corolla violaceo-chiara, 2-3 cm, con tubo lungo 1/4 del tot. e lacinie ovato-acuminate patenti.

Incolti, campi (introdotta?). (50 - 300 m). - Fi. V-VII - Illirica.

Colli al bordo merid. delle Alpi dal Veron. al Bergam. ed Ossola: R.

3726. C. patula L. - C. bienne - 8644015 - H bienn - ⊙, 3-7 dm. F. eretto o ascendente, gracile, sparsam. peloso. Fg. oblanceolato-spatolate a lineari, ottuse, crenate. Pannocchia ampia con rami patenti; calice con denti lineari lunghi il doppio del tubo; corolla di un lillacino talora tendente al rossastro, 2-3 cm, divisa fino quasi a metà; capsula ovoide, eretta, con 10 nervi robusti.

Prati, cespuglieti, radure. (300 - 1800 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt.: C; anche sull'App. Piacent. (Bobbio) e Parmig. ed in Sard. - Bibl.: Hauser M. L., *Veröff. Geobot. Inst. Rübel Zürich* 53: 1-73 (1975).

* Calice dei fi. terminali con denti lunghi 3-11 mm, interi o alla base con 1-2 dentelli la cui lunghezza (sul lato interno) è inf. a 0.5 mm; calice internam. per lo più glabro; corolla lunga 14-29 mm; rapporto tra le lunghezze dei lobi corollini e denti calicini 1.2-3.5. Diploide. - *Europa Sett., Centr. ed Or., sulle Alpi soprattutto lungo il margine Sett., in It. solo nelle Dolomiti Or. (dal Cadore a Sappada) e pr. Torino* .... (**a**) subsp. **patula**

** Calice dei fi. terminali con denti lunghi 9-22 mm, almeno uno dei quali con 1 o più dentelli lunghi oltre 0.5 mm; calice quasi sempre peloso all'interno; corolla lunga 16-34 mm; rapporto tra le lunghezze dei lobi corollini e denti calicini 0.7-1.5. Diploide. - *La stirpe prevalente ed esclusiva sulle Alpi Lomb., Piem., Lig., nell'App. Sett. e Sard.* .... (**b**) subsp. **costae** (Willk.) Fedorov

*** Calice dei fi. terminali con denti lunghi 4-18 mm, interi o alla base con 1-4 dentelli più brevi di 0.5 mm (alcuni fi. terminali anche con 1-2 dentelli superanti 0.5 mm); calice internam. per lo più glabro; corolla lunga 20-37 mm; rapporto tra le lunghezze dei lobi corollini e denti calicini 1.0-2.3. Tetraploide. - *La stirpe prevalente sulle Alpi Carniche, Venete e Trident.* .... (**c**) subsp. **jahorinae** (Maly) Hauser

3727. C. rapunculus L. - C. commestibile; Raponzolo, Raperonzolo - 8644019 - H bienn - ⊙, 3-10 dm. Rd. ingrossata, fusiforme; f. eretto, glabro o sparsam. peloso, ramoso in alto. Fg. oblanceolato-spatolate (1-2 × 6-12 cm), dentellate, le cauline ridotte, lanceolate o lineari. Pannocchia ampia, ricca, con fi. ± eretti; calice con denti lineari lunghi 2/3 della corolla, spesso patenti o riflessi; corolla 1-2 cm, azzurra, generalm. pallida, raram. roseo-violacea o biancastra, con tubo lungo 2/3 del tot. e denti acuti, ripiegati all'infuori.

Campi, incolti, vigne, oliveti. (0 - 1500 m). - Fi. V-IX - Paleotemp.

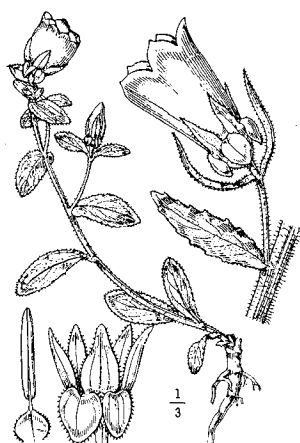
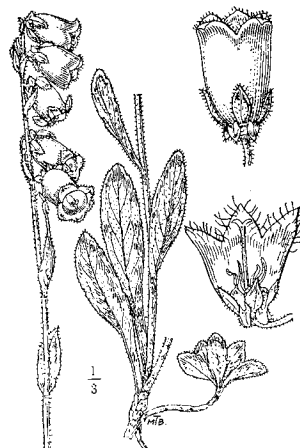
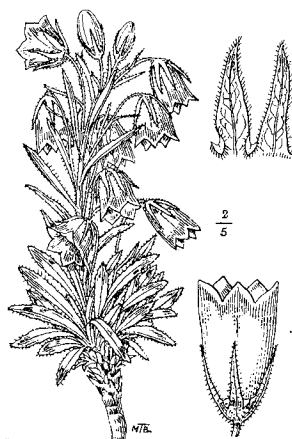
It. Sett., Centr. e Merid. fino all'Asprom., Cors.: C; manca in Sic. e Sard.

C. ramosissima

C. patula

caratteri fiorali delle subsp. di **3726** (da Hauser).

C. rapunculus

C. persicifolia

C. medium

C. barbata

C. alpina

3728. C. persicifolia L. - C. con fg. di Pesco - 8644020 - H scap - ♃, 5-8 dm. Rd. fusiforme ingrossata; f. eretti, striati, con peli riflessi, in alto ramosi e glabri. Fg. basali in rosetta irregolare, oblanceolato-spatolate, 15 × 90 mm (di cui la metà picciuolo), larghezza max. ad 1/8 dall'apice, margine con dentelli ottusi; fg. cauline con picciuolo progressivam. ridotto, lanceolate o quasi triangolari (7-10 × 40-60 mm). Racemi allungati; peduncoli 1-2 cm; calice con tubo di 4 mm e lacinie eretto-patenti, lineari, di 14 mm; corolla 2-4 cm con denti ottusi profondi 1/4-1/3 di questa.

Boschi chiari, cedui, boscaglie e cespuglieti. (100 - 1500, max. 2000 m). - Fi. V-VIII - Eurasiat.

Alpi, App. Sett.: C; App. Centr. e Merid. fino alla Puglia e Basil.: R; anche nella Pad. e Sard. (forse quest'ultima indicazione è erronea).

3729. C. medium L. - C. toscana; Erba Media, Giulietta - 8644031 - H bienn - ⊙, 2-6 dm. F. eretti, ispidi, semplici o poco ramosi. Fg. fittam. setolose, crenate o dentate, le basali oblanceolato-spatolate, le sup. lanceolate, sessili. Fi. isolati o pochi in racemo, penduli o inclinati; peduncoli 2-10 cm; calice con tubo di 8-10 mm, denti lanceolato-cuoriformi di 7-9 × 13-17 mm ed appendici ripiegate di 8-10 mm; corolla azzurro-violetta o spesso decolorata con tubo a botticella (1.5 × 4-5 cm) e denti brevi; stimmi 5; capsula 5loculare.

Pendii cespugliosi, pietraie, frane. (0 - 1500 m). - Fi. V-VI - NW-Medit. - Mont.

Piem. Merid., Lig., Emilia e Tosc.: R.

Nota - Questa splendida Campanula è uno dei rari rappresentanti dell'elemento ligure-provenzale, con areale esteso dall'It. Centr. alla Francia Merid. (Gard). In It. avanza verso S fino all'Amiata, verso E fino all'App. Romagnolo, verso N fino alla V. Aosta (dove è molto rara). Per la bellezza del fiore (che nei giardini prolunga la fior. per tutta l'estate) è spesso coltiv. e subspont. in Lomb., Ven., Lazio e certo altrove.

3730. C. barbata L. - C. barbata - 8644044 - H scap - ♃, 1-4 dm. F. eretto semplice o con 1-4 rami eretti, angoloso, con peli patenti. Fg. basali lanceolato-spatolate (1-3 × 5-10 cm) intere o crenate, acute, mollem. pelose, le cauline progressivam. ridotte fino a lesiniformi. Racemi terminali di 1-5 fi.; peduncoli incurvati verso il basso; calice con denti acuti ed appendici brevi; corolla azzurro-violetto-pallida, 2-3 cm, tubuloso-campanulata, barbata sul margine; capsula pisiforme, avvolta dai resti della corolla.

Pascoli alpini e subalpini su terreno acido. (1200 - 2600 m, max. 2857 m in Valgrisenche). - Fi. VII-VIII - Alpica.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C. Aree disgiunte nei Sudeti e Norvegia Merid.

Variab. - Piante di **3730** con fi. eretti hanno un aspetto del tutto peculiare: esse sono state descritte come subsp. *stricto-pedunculata* (Hausm.) Hirschm. (= var. *stricto-pedunculata* Hausm.) e si presentano assai di rado nell'area della specie, ad es. sulle Dolomiti (Merxmüller, in litt.). Esse andrebbero ulteriorm. precisate.

3730 è comune elemento dei pascoli alpini e subalpini su silice o comunque su terreno acido; vive frequentem. assieme a **3768** (che però può presentarsi anche su calcare!), che si distingue facilmente per le corolle più scure, prive delle caratteristiche ciglia, le fg. differenti etc.

3731. C. alpina Jacq. - C. alpina - 8644045 - H scap - ♃, 10-20 cm. F. eretti, spesso ± ramosi. Fg. basali in rosetta, lanceolato-spatolate, crenulate, ispide; fg. cauline lineari, ridotte. Fi. numerosi in racemo ± composto; calice più breve della corolla, con appendici ovali; corolla 15-20 mm.

Pascoli calc. (1000 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Orof. SE-Europ.

Alpi Bellunesi, al P. Falzarego, ma da verif.

Nota - Le indicazioni per le Alpi del Trent., Tirolo Merid., Lomb. e per il M. Baldo si sono rivelate erronee; anche dal Bellun. mancano segnalazioni recenti. Mancano esemplari nell'Erbario Centrale di Firenze. Al P. Falzarego l'abbiamo cercata più volte, ma inutilmente. Sembra dunque che questa specie debba essere eliminata dalla flora italiana.

3732. C. lingulata W. et K. - C. con fg. a linguetta - 8644049 - H bienn - ⊙, 2-3 dm. F. eretti, semplici, ispidissimi. Fg. basali oblanceolato-spatolate (2-3 × 10-15 cm), crenulato-denticolate, con base ristretta in picciuolo allungato; fg. cauline simili, sessili. Fi. in capolino ± appiattito, circondato da fg. bratteiformi ovate; calice 10 mm con appendici ottuse; corolla 20-25 mm, in 1/5 sup. divisa in denti acuti.

Pascoli e boscaglie. (0 - 1000 m). - Fi. IV-VI - SE-Europ.

Camp. nel Cilento: RR.

Nota - Pianta osservata una sola volta dal Tenore all'inizio del secolo scorso tra Novi ed Ascea, citazione ripresa da tutti gli Autori successivi; nel frattempo il territorio, allora pertinente alla Basil., è venuto a far parte della Camp. Dopo il Tenore, nessuno ha più rivisto questa pianta in It.; il Lacaita la cercò nel maggio 1919 «oculatamente» tra Vollo e Ascea, senza ritrovarla. Forse è specie rarissima, ormai scomparsa.

3733. C. sibirica L. - C. siberiana - 8644050 - H bienn - ⊙, 2-6 dm. F. eretti, ramosi solo nell'inflor., striati, pubescenti, ± arrossati. Fg. basali spatolate 14-17 × 40-55 mm, con larghezza max. a 1/4 apicale e 18-25 denti conniventi per lato, ispide soprattutto sulla guaina e nervatura centrale; fg. cauline progressivam. ridotte, conduplicato-arcuate e semiamplessicauli (4-6 × 15-25 mm). Fi. numerosi in pannocchia; peduncoli di 1 cm a metà interrotti da una brattea; calice con lacinie di 4 mm ed appendici ribattute di 2-3 mm; stilo lungo 2/3 della corolla.

Incolti aridi, margini dei boschi. (0 - 1000 m). - Fi. V-VI - SE-Europ. - Sudsiber.

Bordo merid. delle Alpi Or. dal Carso Triest. al Bergam.: C; procede ulteriorm. fino ad Ivrea; App. sul vers. nord-occid. dal Moden. alla Romagna, Marche ed Abr. fino alla Majella: R.

Variab. - Generalm. si presenta in piante con f. semplici o poco ramosi, il calice ha appendici lanceolate, più brevi del tubo calicino e la corolla è lunga 17-25 mm. Piante più robuste, con f. ampiam. ramosi e corolla lunga fino a 40 mm sono state descritte come subsp. *divergentiformis* (Jáv.) Domin (= var. *spathulata* Auct. Fl. Ital.); esse avrebbero pure calice con appendici più larghe, eguaglianti o superanti il tubo calicino. Però la correlazione tra questi caratteri è debole e le aree ± coincidono, è dubbio quindi se si tratti di stirpi veram. distinte.

3734. C. dichotoma L. - C. dicotoma - 8644054 - T scap - ⊙, 8-12 cm, irta di peli patenti ispidi. F. eretto, dicotomo almeno in alto. Fg. ellittiche, acute, 2 × 3 cm, ondulato-dentellate sul bordo, molli. Fi. isolati all'apice dei rami; calice 11 mm, con appendici riflesse allungate; corolla ± tubulosa con lobi patenti, 6 × 18 mm.

Incolti, vie, muri, massicciate. (0 - 1300 m). - Fi. IV-VI - Steno-Medit. - Occid.

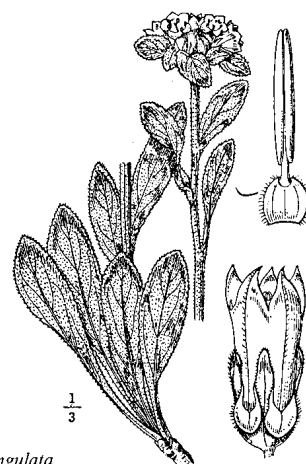
Camp., Cal., Sic., Is. Napol., Eolie, Ustica, Pantelleria e Puglia nelle Is. Tremiti: C.

Variab. - Lacaita (cit. in Fiori, *N. Fl. Anal. It.* 2: 931) afferma che le dimensioni della corolla variano in rapporto all'area distributiva: sono massime (20-25 mm) sui due lati dello Stretto di Messina, diminuiscono (15-20 mm) nel resto della Sic. e Cal., sono ancora minori alle Eolie (12-16 mm) e minime in Camp. (10-15 mm); le nostre osservazioni (18 mm a Milazzo) sembrano confermare quest'ipotesi, che comunque andrebbe verificata.

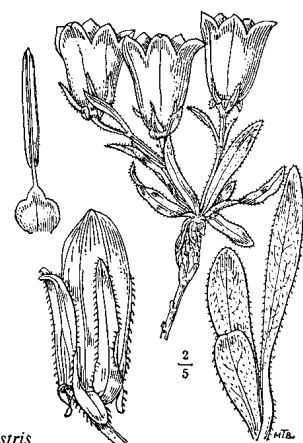
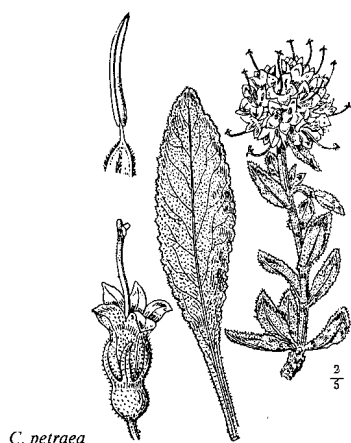
3735. C. alpestris All. (= *C. allionii* Vill.) - ● - C. occidentale - 8644055 - H scap - ♃, 3-10 cm (!). Rz. ramificato portante brevi f. ascendenti, 1flori, con grossi peli ghiandolosi. Fg. densam. tomentose, intere, le inf. oblanceolato-spatolate, le sup. progressivam. lineari. Calice 1 cm con appendici riflesse lunghe 1/3 dei denti; corolla campanulata 3-4 cm, con denti brevi, ottusi.

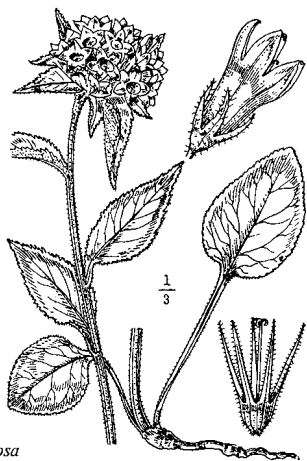
Detriti fini, ghiaie (calc. e calcescisti). (2000 - 2800 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

Alpi Occid. dalla V. Aosta alla Lig.: R; App. Centr. sul M. Vettore. Anche sul vers. francese dalla Savoia al Nizzardo.

Nota - Raccolta da Fiori (*N. Fl. Anal. It.* 2: 931) il 24 agosto 1926 sul M. Vettore a 2400 m, in un'unico individuo: questa stazione, di grande interesse fitogeografico, andrebbe ulteriorm. studiata.

C. lingulata

C. sibirica

C. dichotoma

C. alpestris

C. petraea

C. glomerata

C. foliosa

C. cervicaria

3736. C. petraea L. - ● - C. del M. Baldo - 8644065 - H scap - ♃, 2-4 dm. Rz. legnoso; f. eretto, semplice o ramoso, fragile. Fg. bianco-tomentose di sotto, ± tomentose di sopra, le inf. oblanceolato-spatolate, crenulate (1-2 × 3-7 cm), le cauline lanceolate, sessili e ridotte. Fi. numerosi in capolino subsferico; calice con denti lunghi quanto il tubo; corolla vellutata, giallastra o quasi bianca, 10-12 mm; stilo sporgente di 1 cm e più.

Rupi, rocce, vecchi muri (calc.). (100 - 1000 m). - Fi. VIII-IX - Subendem.

Prealpi Veron. sul M. Pastello e M. Baldo, Bresc. sul M. Gazzo: R. Anche nel Nizzardo: RR.

3737. C. glomerata L. - C. agglomerata - 8644070 - H scap - ♃, 4-7 dm. F. eretto, sparsam. peloso o subglabro, semplice. Fg. inf. oblanceolato-spatolate (1.5-4 × 3-12 cm), sul margine con dentelli ottusi e ± ondulate; base acuta, tronca o debolm. cuoriforme; fg. sup. triangolari-cuoriformi (10-15 × 30-50 mm), amplessicauli. Fi. in 1 glomerulo terminale ed eventualm. altri isolati o in fascetti nella metà sup. del f.; calice con tubo di 5 mm e denti triangolari-acuti di 1.5-2 × 5.5-6 mm delimitanti tra l'uno e l'altro un'insenatura ampia; corolla con tubo di 9-12 mm e lacinie di 8-10 × 4 mm.

Prati aridi, boscaglie. (0 - 1500 m). - Fi. VI-IX - Euras.

Alpi, Lig. e Pen. (lungo la dorsale appenninica) fino al Pollino: C.

Variab. - Specie polimorfa per quanto riguarda la maggiore o minore densità del tomento, il portam., la presenza o meno di fascetti laterali oltre al capolino terminale. Sono state descritte parecchie subsp., delle quali, la subsp. **glomerata** (pianta pubescente con inflor. composta), la subsp. **elliptica** (Kit.) O. Schwarz (id., con capolino unico), la subsp. **cervicarioides** (R. et S.) P. Fourn. (setoloso-ispida con inflor. composta) e la subsp. **farinosa** (Rochel) Kirschl. (grigio-tomentosa con capolino unico) sono poco differenziate come morfologia ed apparentem. con aree distributive ed esigenze ecologiche poco diverse: esse forse rientrano nella variabilità individuale o di popolazione. Più differenziata la subsp. **serotina** (Wettst.) O. Schwarz, che riunisce piante con f. breve (5-10 cm), semplice, portante un capolino unico, ma grosso, e fg. basali allungate, superanti il capolino ed apparentem. formanti un involucro attorno ad esso: è diffusa sulle Alpi.

3738. C. foliosa Ten. - C. meridionale - 8644071 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3737**, ma fg. basali con picciuolo alato di 4-8 cm e lamina ovale (2-5 × 3-6 cm), con base ottusa o troncata e margine seghettato; calice con denti lesiniformi; corolla 20-35 mm.

Prati montani. (1000 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SE-Europ.

App. Centr. e Merid.: R.

Nota - Interessante specie anfiadriatica, da noi rara e probabilm. relitta. È indicata per l'Ascolano sul M. Acuto, per i monti sopra Castelluccio di Norcia (non ritrovata da un secolo e mezzo!), Pizzo di Sivo, Gr. Sasso, M. Simbruini, M. Pellecchia, Matese, Salernit. sul M. S. Elmo, M. Polveracchio e M. Panormo ed ancora per il M. Papa, Serra d. Prete, M. Ruggia e Pollino.

3739. C. cervicaria L. - C. ruvida - 8644072 - H scap - ♃, 2-7 dm. Simile a **3737**, ma molto ruvida e ispida; f. angoloso; fg. inf. lineari-spatolate, progressivam. ristrette alla base; calice con denti ovali (1.7-2 × 3.5-4 mm), arrotondati all'apice e toccantisi sui bordi; corolla 12-16 mm, pallida; stilo sporgente oltre la fauce corollina.

Pascoli aridi, boscaglie. (0 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Europ.

Friuli, Colli Eug., Prealpi Ven. e Lomb., V. Aosta, Langhe, Lig., App. Bologn. e Tosc. Sett.: R; anche nelle Marche (M. Acuto ed una volta a Montefortino), Umbria (Spoleto) e Lazio (Riofreddo): RR e da verif.

3740. C. spicata L. - C. spigata - 8644074 - H bienn/H scap - ⊙, ♃, 4-10 dm, ruvida per peli setolosi patenti lunghi 1-1.5 mm. Rd. biancastra; f. eretto, semplice, spesso ± arrossato. Fg. inf. lineari-spatolate (1-1.5 × 8-15 cm), con picciuolo lungo 1/4 della lamina, seghettate ed increspate sul bordo; fg. cauline simili, ma sessili, allargate e semiamplessicauli alla base. Fi. numerosi, sessili, in spiga lineare apicale, all'asc. di brattee triangolari (1 × 2-5 cm); calice con tubo di 3 mm e denti lineari di 2 × 5 mm; corolla ± conica con tubo di 12 mm e denti di 8 mm.

Pietraie, rupi, greti (calc.). (400 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Endem. alpica.

Alpi Or. (soprattutto lungo il bordo merid. in zona non coperta dalle glaciazioni), Alpi Occid.: R; App. Tosco-Emil. (Rondinajo), A. Apuane (M. Carchio), App. Centr. sul M. Acuto, M. Volubrio, Sibillini e Gr. Sasso: RR.

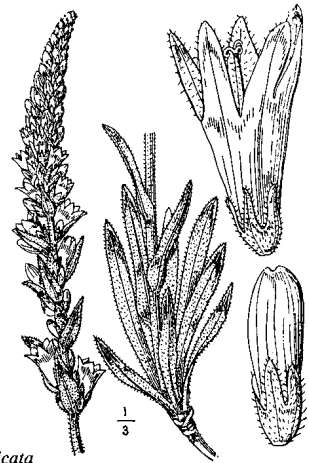
3741. C. thyrsoides L. - C. gialla - 8644075 - H bienn/H scap - ⊙, ♃, 3-7 dm. Rd. fittonante (diam. 1-1.5 cm) biancastra ad anelli trasv.; f. eretto, ± arrossato, villoso per lunghi peli molli rivolti verso il basso. Fg. ispide per peli patenti, con base semiamplessicaule, lineari-subspatolate (1 × 10-15 cm), crenulate, le sup. progressivam. ridotte in brattee fiorali lineari. Fi. sessili, in lunga spiga compatta, cilindrica (5 × 15-25 cm); calice con tubo di 5 mm e denti di 9 mm; corolla bianca o giallastra, lungam. villosa alla fauce, con tubo di 12 × 15 mm e denti ricurvo-patenti di 6 × 10 mm.

Pascoli montani sassosi e cespugliosi. (400 - 1800 m, in V. Aosta risale fino a 2600 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: R. - Bibl.: Podlech D., *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 37: 111 (1964).

Brattee lunghe quanto i fi. Piante ridotte (3-4 dm) con inflor. compatta, ovoide. - *Generalm. su roccia* .... (a) subsp. **thyrsoides**

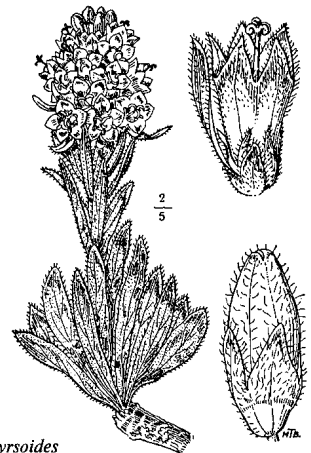
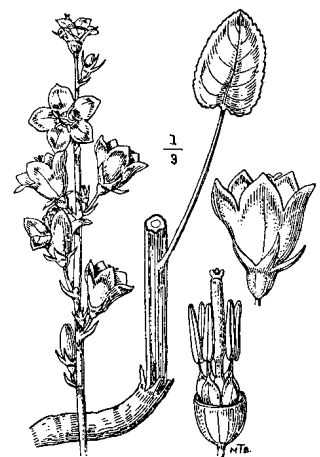
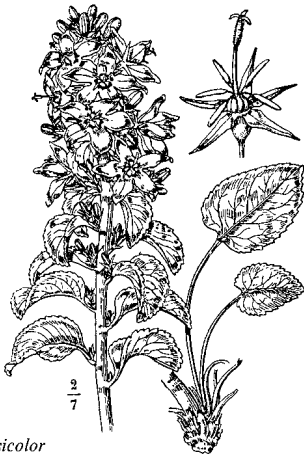
Brattee triangolari (15 × 10 mm), biancastre, proseguite da un'appendice erbacea lineare (2-3 × 15-25 mm). Piante elevate (4-7 dm) con inflor. ± cilindrica. - *Generalm. su pascoli e fra i cespugli nelle Alpi Or.* .... (b) subsp. **carniolica** (Sünderm.) Podlech

Nota - Areale frammentato, forse con carattere relitto. Vers. ital. delle Alpi Giulie sul Montasio, in V. Raccolana e sopra Venzone; Carnia da Cedarchis e dal Passo M. Croce a Sappada e nelle zone confinanti del Cadore in V. Frison e V. Piova; Mauria e Prealpi Clautane. Indicata dal Veron., ma secondo Goiran per errore. Prealpi Lomb. sul M. Vaja, V. Camonica, V. Taleggio, Grigne, penetra anche in Valtellina nel Bormiese ed al Passo d. Bernina e fino al P. di Resia. Sulle Alpi Occid. è assai rara in V. d'Aosta (Courmayeur, Piccolo e Gr. S. Bernardo) ed Alpi Maritt. (V. Maira).

3742. C. pyramidalis L. - C. adriatica - 8644076 - H bienn (H scap) - ⊙ (♃), 10-30 dm. Pianta glabra e glauca con latice bianco. Rz. verticale, spugnoso (diam. 1 cm ed oltre); f. eretto. Fg. basali con lamina ovato-cuoriforme (15-45 × 20-60 mm) con dentelli cartilaginei sul margine e picciuolo di 5-10 cm; fg. cauline simili, ma con picciuolo più breve. Pannocchia per lo più spiciforme e fogliosa, raram. con rami allungati; fascetti ascellari 5-10flori; calice con lacinie (4 mm) patenti o riflesse; corolla azzurro-chiara, conica, con tubo di 10 mm e lobi di 12-15 mm; capsula emisferica (diam. 8 mm).

Rupi e pietraie (calc.). (0 - 600 m). - Fi. VII-X - Illirica.

Carso Triest. e Goriz., Friuli Orient. fino a Gemona: R; naturalizz. sui muri nel Ven. e Bresc.

Nota - Quest'autentico gioiello della flora illirica si trova da noi allo stato spontaneo solo in un'area ristretta, dove tuttavia è assai abbondante e (a differenza di tante specie rare o endemiche) per nulla minacciato dall'attività antropica. Lungo le strade che collegano Trieste e Monfalcone è frequente sulle scarpate e massicciate, che alla fine dell'estate, al massimo della fioritura, ne sono abbellite. Nell'It. Nordorientale è probabile sia stata introdotta come pianta ornamentale nel Medio Evo o più verosimilm. assieme alla pietra d'Istria, usata per la costruzione di palazzi veneziani. Si ritrova pienam. naturalizzata su molte antiche costruzioni e vecchi muri a Venezia, Padova, Udine, Verona, Treviso, Asolo e pr. Brescia al Santuario del M. Conche. È generalm. bienne, non perenne come indicato dalla quasi totalità degli Autori.

C. spicata

C. thyrsoides

C. pyramidalis

C. versicolor

C. morettiana

C. tommasiniana

C. isophylla

3743. C. versicolor Hawkins (= *C. corymbosa* Ten. non Desf.; *C. tenorii* Moretti) - C. pugliese - 8644077 - H scap - ♃, 2-4 dm. Simile a **3742**, ma minore; fg. a denti ghiandolosi; inflor. breve, compatta, densa; corolla azzurra internam. con 5 chiazze basali più scure, 15-20 mm.

Rupi macereti (calc.). (0 - 400 m). - Fi. VI-VII - Orof. NE-Medit.

Puglie dal Barese (Petruscio) a Taranto e S. M. di Leuca, Basil. a Matera: R. - Areale a pag. 697.

Nota - Specie anfiadriatica, con un ampio areale nelle parti merid. della Pen. Balcanica, rispetto al quale quello italiano è di sviluppo secondario. **3743** è pianta polimorfa, però il tentativo del Tenore di differenziare le popolazioni italiane in una specie autonoma sembra insufficientem. fondato. L'areale italiano è testimone del collegam. tra la Puglia e la Grecia, esistente fino all'inizio del Quaternario, il che non significa che questa specie risalga effettivam. a tale epoca, però comunque ne testimonia la grande antichità.

3744. C. morettiana Rchb. - ● - C. di Moretti[1] - 8644078 - H scap - ♃, 4-6 cm, ispida (!). F. debole, prostrato o pendulo, spesso subnullo, semplice; rd. legnosa indurita. Fg. con picciuolo 2-8 mm e lamina ovale a lanceolata (4-7 × 6-12 mm), grossam. dentata sul bordo. Fi. isolati; calice con denti triangolari (2 × 4-6 mm), spesso dentati sul lato; corolla 18-25 mm, incisa su 1/4-1/3.

Rupi verticali compatte (dolomia). (1700 - 2400 m). - Fi. VIII - Endem.

Alpi Or. dalla V. del Piave alla V. Fassa e Vicentino sui M. Toraro e Campomolon: R. - Areale a pag. 697.

3744/b. C. tommasiniana Koch - C. di Tommasini[2] - 8644085 - H scap - ♃, 2-3 dm, con f. nutanti, fg. lanceolate, ± falciformi, fi. numerosi, ± penduli in racemo foglioso e corolla tubulosa 2 cm. - *Istria sul M. Maggiore (Ucka, M. Plaunig), in terr. jugoslavo: R.* (600*-1500 m). - Fi. VIII - Endem.

[1] Moretti G. (1782-1853), botanico a Pavia.
[2] Tommasini M. de (1794-1879), podestà di Trieste e studioso della flora illirica.

3745-3749. Campanule «isofille». - Bibl.: Damboldt J., *Bot. Jahrb.* 84: 302-358 (1965). Areali a pag. 694.

3745. C. isophylla Moretti - ● - C. di Capo Noli - 8644086 - Ch suffr - ♃, 1-2(4) dm. ± pubescente. Rz. robusto, lignificato, senza rosette sterili; f. ascendente o eretto, ingrossato (diam. 2-3 mm). Fg. con picciuolo di 3-7 cm e lamina arrotondata o cuoriforme (2-5 cm), seghettate, le inf. scomparse alla fior. Pannocchia corimbosa multipla con brattee ovali, dentellate; peduncoli 3-6 cm; calice con denti triangolari-acuti (3-4 × 7-9 mm), con 1 dentello su ciascun lato, separati da insenature ampie; corolla (diam. 32-39 mm) azzurro-chiara 15-21 mm, con tubo ± campanulato lungo 1/3-1/2 del totale; lacinie larghe alla base 8-10 mm; filamenti 7 mm, alla base con espansione ovale e peli acuti lunghi 1/9 della largh. della base stessa; antere 5.5 mm; semi 0.3 × 0.5-0.6 mm, ocracei, lucidi.

Rupi calc. (0 - 400 m). - Fi. VIII-X - Endem.

Coste della Lig. Occid. da Borgio-Verezzi a Caprazoppa, Finale, Varigotti e Capo Noli: C.

3746. C. fragilis Cyr. - ● - C. napoletana - 8644087 - Ch suffr - ♃, 1-4 dm. Simile a **3745**, ma con rosette sterili, all'asc. delle quali sono inseriti i f. fioriferi, questi prostrati o più spesso penduli; fg. cordate a reniformi, lungam. picciuolate, le inf. persistenti; fi. 3-10, ± ravvicinati; peduncoli 1-2 cm; calice a denti più stretti; corolla 15-25 mm; filam. 6 mm; antere 6-8 mm.

Rupi, vecchi muri. - Fi. VI-IX - Endem.

Pen., dal Lazio ed Abr. alla Cal.: R.

Fg. inf. generalm. crenate, 2-3 cm, con picciuolo di 5-10 cm; denti calicini 2-2.8 × 9-12 mm; corolla (diam. 35-40 mm) con lacinie larghe alla base 10-12 mm; stami con peli lunghi 1/7 di quanto è larga la base del filam. - *Pen. sul vers. occid. dal Circeo alla Cal. Merid. (Stilo): R; da Napoli ad Amalfi: C.* (0 - 600, raram. 1000 m) . . . . (**a**) subsp. **fragilis**

Fg. inf. generalm. seghettate, 1.5-2 cm, con picciuolo di 3-5 cm; denti calicini 1-1.5 × 8-15 mm; corolla (diam. 25-30 mm) con lacinie larghe 9-10 mm; stami con peli lunghi 1/2 di quanto è larga la base del filam. - *Abr. sulla Majella, Scanno, Roccaraso, Celano, Sulmona, Sirente, Morrone, Popoli, Lazio a Subiaco e M. Autore: R.* (500 - 1300 m) . . . . (**b**) subsp. **cavolini**[1] (Ten.) Damboldt

3747. C. elatinoides Moretti - ● - C. dell'Insubria - 8644088 - H scap - ♃, 10-20(60) cm. Simile a **3749**, ma densam. tomentosa e senza rosette sterili; f. eretto o ascendente, ingrossato (diam. 3-5 mm); fg. con lamina ovato-cuoriforme (2-4 × 3.5-6 cm); inflor. densa; peduncoli 1 cm; calice con denti 0.5-1 × 4-6 mm, eretti o un po' patenti alla frutt.; corolla 8-12 mm con lacinie alla base larghe 3-4 mm; filam. 5 mm con base ovale; peli acuti lunghi 1/3 di quanto è larga la base del filam.; antere 3 mm; polline rosso-bruno; semi 0.35-0.4 × 0.6-0.8 mm, bruno-nerastri e ± opachi.

Rupi calc. (200 - 1900 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Or. sulle catene merid. dal L. di Garda al L. di Como: C. - Bibl.: Arietti G., Fenaroli L. e Giacomini G., *Saggio etc.* Bergamo (1955).

3748. C. elatines L. - ● - C. piemontese - 8644089 - H scap - ♃, 1-2(6) dm. Simile a **3749**, ma senza rosette sterili; f. prostrato-pendulo, diam. 3-4 mm; fg. ovali-cuoriformi 3-4.5 × 5-7.5 cm, con picciuolo di 5-13 cm; inflor. unilaterale; peduncolo 1 cm; calice con lacinie 0.6-1.3 × 4-5 mm, riflesse; corolla (diam. 15-19 mm), divisa su 3/4, lunga 8-9 mm; filam., antere e polline come **3747**.

Rupi, su gneis e granito. (300 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Graie e Cozie dal Canavese alla V. Varaita: R.

3749. C. garganica Ten. - ● - C. del Gargano - 8644092 - H scap - ♃, 1-2 dm. Rz. ramoso, con rosette sterili ed all'asc. di queste f. prostrati o penduli. Fg. basali con picciuolo di 2-3(10) cm e lamina ovata a reniforme, generalm. di 2-3 cm, crenata o seghettata. Inflor. fogliose, scarsam. ramificate; peduncoli 1-3 cm; calice con denti riflessi 2 × 6 mm; corolla (diam. 20-22 mm) azzurro-violetta pallida o quasi bianca 10-15 mm, con tubo conico lungo 1/3 del totale; lacinie larghe alla base 4-5 mm, ± patenti; filam. 3.5 mm, alla base con espansione pentagonale e peli (arrotondati all'apice), lunghi 1/6 di quanto quest'espansione è larga; antere 4 mm; polline giallo; stilo eretto, sporgente, viola, 12 mm; semi subsferici (0.45 × 0.5 mm), rosso-bruno-scuri, molto lucidi.

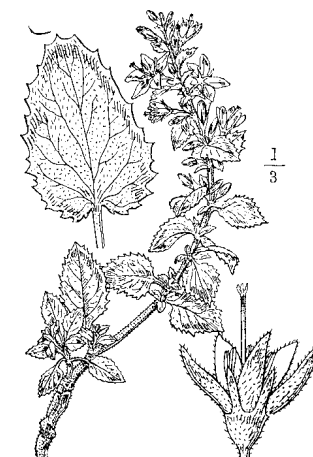
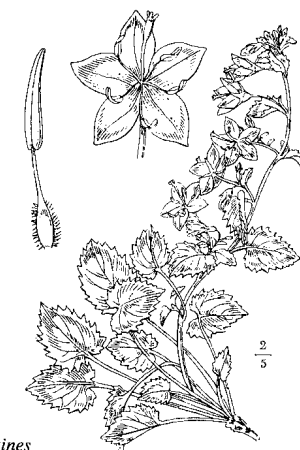
Rupi calc., vecchi muri. (0 - 800 m). - Fi. V-IX - Endem.

Garg. a Peschici, Rodi, Cagnano, M. S. Angelo, Mattinata, M. Sacco: C. Altre 2 sottospecie nell'isola di Cefalonia.

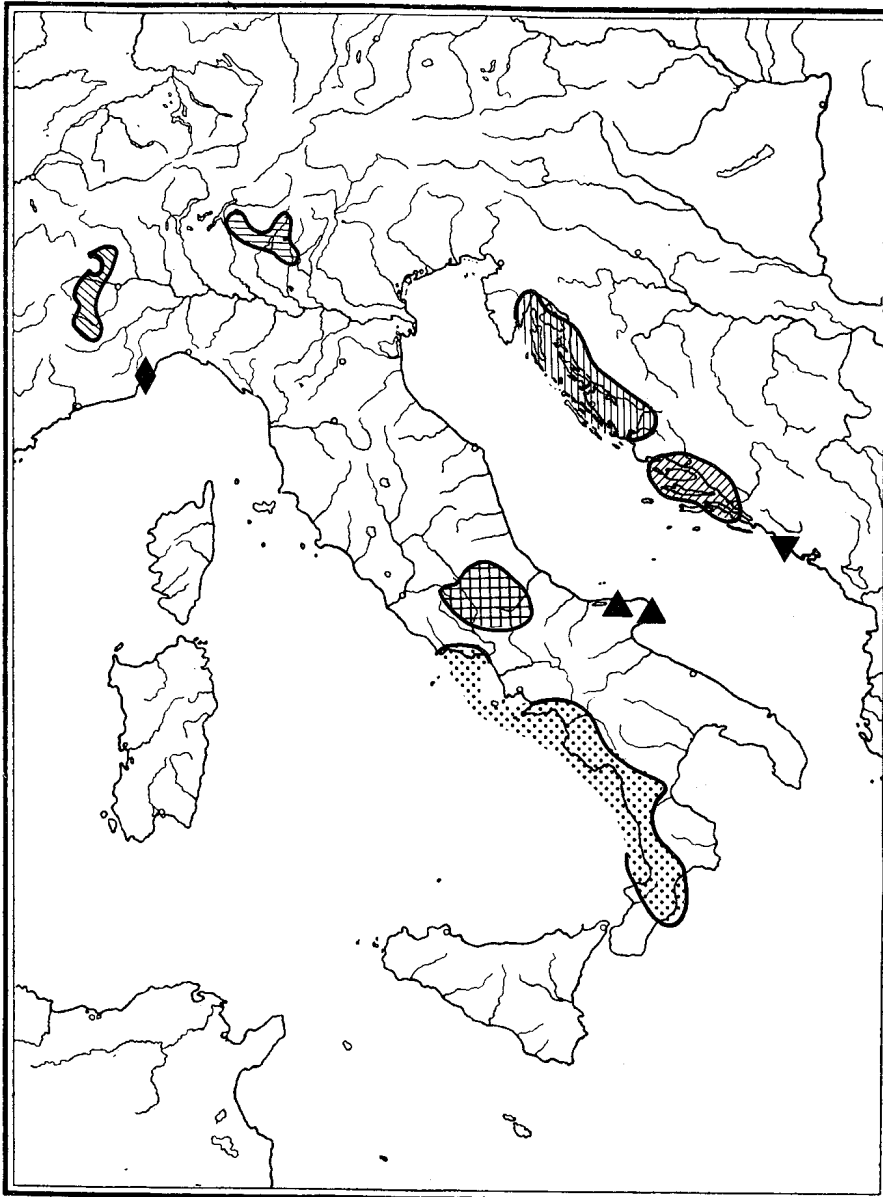
Variab. - Si presenta da glabra a ± tomentosa per peli generalm. riflessi lunghi fino a 2 mm; la forma o dentatura delle fg. è pure incostante. **C. barbeyi** Feer riunisce piante con pelosità ridotta o nulla e semi più sottili, che tuttavia rientrano nella variab. individuale.

3749 è specie rustica, frequentem. coltivata nei giardini rocciosi, e con tendenza a spontaneizzarsi, sempre in vicinanza delle abitazioni, sia in forme abbastanza corrispondenti alla stirpe selvatica, sia in ibridi con specie vicine o cultivar di origine orticola.

3749/b. C. fenestrellata Feer subsp. *istriaca* (Feer) Damboldt - C. istriana - 8644093 - H scap - ♃, 1-2(3) dm. Simile a **3749**, ma grigio-tomentosa; fg. con

C. fragilis

C. elatinoides

C. elatines

C. garganica

[1] Cavolini F. (1756-1810), studiò la flora e fauna del Golfo di Napoli.

Areali di campanule «isofille» (cfr. pag. 692-693).

◆ *Campanula isophylla*
░ *Campanula fragilis* subsp. *fragilis*
Campanula fragilis subsp. *cavolini*
≡ *Campanula elatinoides*
||||| Complesso *C. fenestrellata - C. istriaca*
\\\\\ *Campanula elatines*
▲ *Campanula garganica*
//// *Campanula portenschlagiana*
▼ *Campanula poscharskyana*

doppia dentatura profonda; calice con denti di 1.5 × 4 mm; filam. 4 mm con base ovata e peli lunghi 1/3 di questa; polline blu; semi 0.45 × 0.7 mm. - *Rupi calc., vecchi muri. Istria da Fianona a Laurana e sulle pendici del Sissol e M. Maggiore, sempre in terr. jugoslavo, isola di Cherso, Veglia, Arbe, Lussino e scoglio Pervichio: R.* (300 - 1200 m). - Fi. VII-VIII - Endem. illirico (la subsp. *fenestrellata* in Croazia e Dalmazia, dai Velebit a Sebenico).

3750. C. erinus L. - C. minore - 8644098 - T scap - ☉, 5-25 cm, ispida. F. generalm. prostrati o ascendenti e ± dicotomi. Fg. basali oblanceolato-spatolate (1 × 3-4 cm), con denti ottusi, generalm. scomparse alla fior.; fg. cauline obovate 1 cm con 2-3 denti per lato, spesso opposte. Fi. subsessili o su peduncoli di 2-5 mm, alla fine arcuati; calice con lacinie triangolari (3 mm) nel fr. ingrossate; corolla 3-5 mm; capsula appiattita (diam. 4-5 mm) con le lacinie calicine (2.5 × 4 mm) patenti a stella.

Muri, rupi ombrose, oliveti. (0 - 800 m). - Fi. III-VI - Steno-Medit.

Lig., Pen., Sic., Sard., Cors. ed in quasi tutte le Is. minori: C; risale verso N anche in Romagna (S. Marino, Castrocaro) e nelle Langhe; avvent. effimera sul Lit. veneto, pr. Bassano, Colli Eug., riva Veron. del Garda, etc.

3751. C. latifolia L. - C. maggiore - 8644099 - H scap - ♃, 5-12 dm. F. eretto, semplice, generalm. pubescente. Fg. con lamina ovata o lanceolata (2-5 × 5-12 cm), seghettata, lungam. acuminata all'apice; picciuolo allungato nelle fg. basali, le cauline ± sessili e con base arrotondata. Racemo foglioso con fi. nutanti; peduncoli 1-2 cm; calice con denti strettam. lanceolati; corolla azzurro-violacea o pallida 4-7 cm.

Boschi misti di latif., boscaglie, cedui. (500 - 1500 m). - Fi. VI-VIII - Europeo-Caucas.

Carnia, Cadore, Valsugana, Prealpi Lomb., V. Sesia, Cuneese, Lig., App. Sett. e Centr. fino alla Meta, Napol. sui monti di Castellamare, Basil. a Muro: R.

3752. C. trachelium L. - C. selvatica; Imbutini - 8644100 - H scap - ♃, 3-10 dm. F. eretto con 5 spigoli acuti o strettam. alati, arrossati; peli irsuti patenti. Fg. basali con picciuolo di 8-15 cm e lamina cuoriforme (5-9 cm); fg. cauline con picciuolo largam. alato di 5-10 mm e lamina lanceolata (4 × 7 cm), grossam. dentata, ispida e ruvida. Inflor. semplice o ramosa; calice diviso per 2/3 con tubo di 4 mm e denti triangolari di 7-8 mm; corolla con tubo di 14 × 15-25 mm e denti triangolari di 8 × 9-12 mm; fr. (2 cm) con calice accrescente.

Boschi submedit., cedui, cespuglieti. (0 - 1500 m). - Fi. VI-X - Paleotemp.

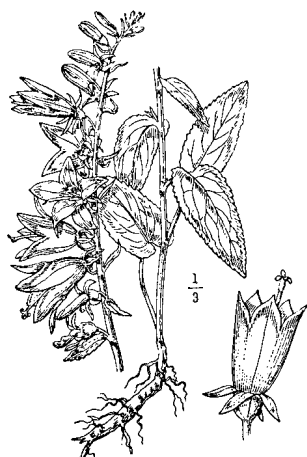
It. Sett. e Pen.: C; nell'area della vegetaz. medit.: R; Sic. a Milazzo; manca in Sard., Cors. e nella maggioranza delle Is. minori.

C. erinus

Variab. - La pelosità del f., fg. e soprattutto del calice variano in maniera irregolare anche nell'ambito di una stessa popolazione.

3753. C. rapunculoides L. - C. serpeggiante - 8644101 - H scap - ♃, 3-10 dm. F. eretto, semplice, cilindrico, sparsam. pubescente, spesso con stoloni striscianti. Fg. basali e cauline inf. triangolari (4 × 8-12 cm), tronche o cuoriformi alla base, grossam. dentate; fg. cauline sup. più sottili, dentellate. Fi. numerosi in inflor. unilaterale generalm. semplice; peduncoli isolati di 4-8 mm; calice con tubo di 5 mm e lacinie di 2 × 10 mm, patenti; corolla con tubo di 10-15 mm e lacinie di 8-12 mm.

Boscaglie, cedui, siepi, vigne. (0 - 1400, max. 2100 m). - Fi. VI-VIII - Europeo-Caucas.

It. Sett.: C, però generalm. assente nella piana alluvionale; segnalata anche in Umbria (Roccanolfi), Lazio (Vicovaro), Abr. (Valle d. Mavone) e Camp. (Matese), ma ovunque da verif.

C. rapunculoides

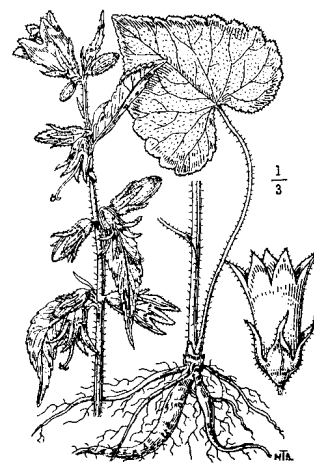
C. latifolia

3754. C. bononiensis L. - C. bolognese - 8644102 - H scap - ♃, 4-7 dm. Simile a **3753**, ma f. e fg. (di sotto) biancastro-tomentosi; stoloni assenti; inflor. piramidale con fi. disposti in ogni direzione; peduncoli inf. riuniti a 2-3; corolla 10-25 mm.

Boscaglie, cedui. (0 - 1400 m). - Fi. VI-VIII - Centro-Europ. - Sudsiber.

It. Sett. (manca nella Pad.) e Tosc. fino all'Arno: C; App. Centr. sul M. Morrone, Majella e Matese: R; segnalata anche pr. Terni, ma da verif.

Osserv. - Le popolazioni dell'It. Centr. hanno pelosità irsuta, inoltre fg. di aspetto falcato e calice con denti più sviluppati; sono state descritte come *C. obliquifolia* Ten. e meriterebbero di venire ulteriorm. studiate.

3755. C. trichocalycina Ten. (= *Podanthum trich.* Boiss.; *Phyteuma trich.* Tanfani; *Asyneuma trich.* Maly; *C. alburnica* Briganti) - C. delle faggete - 8644104 - H scap - ♃, 4-8 dm. Rz. orizz. ingrossato, chiaro; f. eretti, striati, generalm. semplici. Fg. sessili, ovate o lanceolate, le maggiori (alla metà del f.) di 2-3 × 5-7 cm, con denti acuti e profondi. Inflor. semplice, racemosa o con qualche ramo basale; peduncoli 2-3 mm; calice con lacinie lineari (0.3 × 5-9 mm), patenti o riflesse; corolla divisa fin quasi alla base in lacinie di 3 × 15 mm; capsula ovoide, pendula.

C. bononiensis

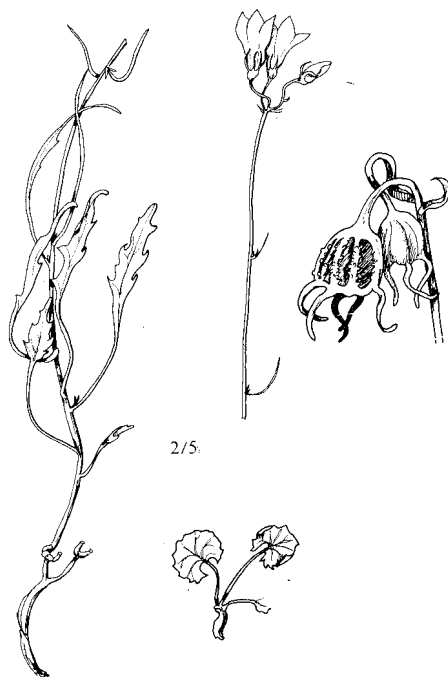
C. trachelium

Boschi di latifoglie, soprattutto faggete. (1500 - 1900 m). - Fi. VI-VII - NE-Medit. - Mont.

App. Merid. sull'Alburno, Cervati, M. Sacro, M. Polveracchio, Sirino, Volturino, M. Ariosto, Serra delle Ciavole, Pollino, Sila, Aspromonte e Sic. Sett. fino alle Madonie: R.

Variab. - Le popolazioni della Sicilia si distinguerebbero per le fg. più larghe, arrotondate alla base e più ottusam. dentate o solo crenate, e per la completa glabrescenza (le piante calabre sono minutam. pelose sul f. e lungo i nervi ed i bordi delle fg.) e sono state descritte come *C. minae* Strobl, di dubbio valore.

C. trichocalycina

C. macrorrhiza (ic. nova)

C. sabatia (ic. nova)

C. carnica (da Rchb.)

3756. C. macrorrhiza Gay ex DC. - ● - C. della Riviera - 8644105 - Ch pulv - ♃, 15-30 cm. Simile a **3759**, ma rz. legnoso ingrossato (diam. 5-15 mm); fg. basali generalm. presenti alla fior., le cauline per lo più intere; fi. portati da peduncoli allungati o rami spesso penduli; bocciuoli eretti; lacinie calicine spesso ± erette; corolla lunga 15-25 mm.

Rupi calc. ombrose. (200 - 1500 m). - Fi. V-VII - Subendem.

Alpi Maritt. e Riviera dal confine a Ventimiglia, Nava, Ormea e Garessio: R. Più abbondante nel Nizzardo, avanza verso occidente fino a Marsiglia.

3757. C. sabatia De Not. - ● - C. di Savona - 8644106 - H scap - ♃, 20-30 (50) cm. Simile a **3759**, ma fi. isolati all'apice di lunghi rami arcuato-patenti; bocciuoli eretti; polline rosa chiaro; capsula indurita e lignificata, con costole molto sporgenti, papillosa.

Rupi calc. (0 - 500 m). - Fi. VI - Endem.

Lig. Occid. tra Diano e Vado: C; segnalata anche più a occidente, fino alla foce della Roja e nelle Is. Bergeggi e Gallinaria.

3758. C. carnica Schiede ex M. et K. (= *C. linifolia* Scop. non Nath.) - ● - C. della Carnia - 8644107 - H scap - ♃, 10-40 cm. Simile a **3759**, ma fg. cauline più strettam. lineari, generalm. intere o con denti ottusi; calice con lacinie lunghe almeno la metà della corolla e spesso anche più di questa, molto caratteristicam. patenti-riflesse alla fior.; corolla 20-30 mm.

Rupi calc. ombrose e spesso stillicidiose. (200 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Subendem.

Alpi Or.: C; V. Aosta: RR. Anche sulle montagne confinanti della Carinzia e Slovenia. - Areale a pag. 701.

F. glabro; piante alte fino a 40 cm; fg. glabre o raram. cigliate alla base. - *Isontino, Carnia, Alpi Venete e Trent. (anche in prov. di Bolzano) fino al confine col Bresc.; V. Aosta (?)* .... (a) subsp. **carnica**

F. densam. pubescente in basso; piante alte non oltre 20 cm. - *Sostituisce la prec. nelle Prealpi Bresc. e Bergam.; località isolate nel Ven. a Pederobba ed al Passo S. Boldo* .... (b) subsp. **puberula** Podlech

Variab. - L'interpretazione delle popolazioni valdostane è controversa: Vaccari, che le ha scoperte a St. Christophe, nel Vallone di Brissogne ed alla Becca de Viou a Blave, ne ha notato le fg. cigliate ed esse sono state descritte come var. *ciliata* Witasek; però piante ciliate del tutto simili compaiono sporadicamente anche nel Bellunese e Vicentino, quindi Podlech inclina piuttosto a ritenere la segnalazione per la Val d'Aosta come dovuta ad una confusione di località del Vaccari stesso. Una pianta simile è stata trovata da Gussone sulle Madonie, ma non rinvenuta dopo di lui (cfr. Strobl. *Fl. Nebr.*) ed andrebbe ulteriorm. studiata (cfr. **3769**, *Nota*).

3758/b. C. justiniana Witasek - C. di Justin[1] - 8644114 - H scap - ♃, 10-20 (30) cm. Simile a **3759**, ma bocciuoli eretti; antere lunghe il triplo del filam.; capsula ± inclinato-pendula. - *Rupi calc. ombrose nella voragine di S. Canziano (Carso sloveno), M. Nevoso ed Istria sul M. Maggiore, sempre in territorio jugoslavo; indicata pure del Monte Nero, Nanos, e pr. Gorizia (S. Valentino, Rombon) ma da verificare.*

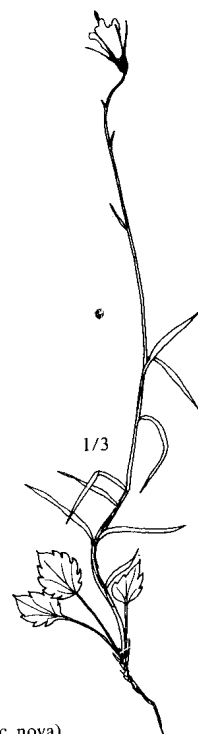
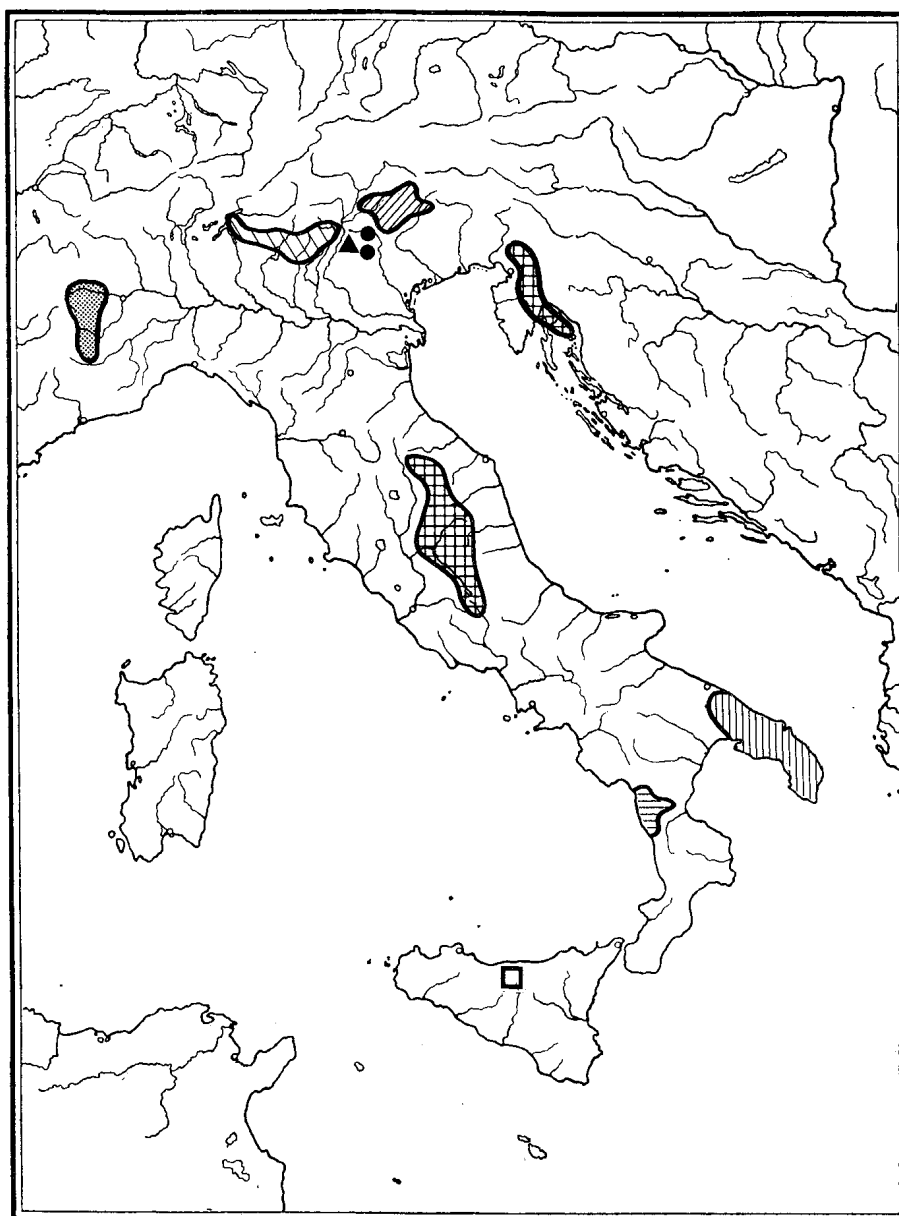
3759. C. tanfanii Podlech (= *C. macrorrhiza* var. *angustiflora* Tanfani) - ● - C. di Tanfani[2] - 8644108 - H scap - ♃, 5-20 (30) cm. Rz. sottile, lignificato, strisciante, ramosissimo; f. erbaceo, glabro, incurvato, generalm. semplice.

[1] Justin R. (1865-1938), naturalista sloveno e Conservatore dell'Erbario di Lubiana, morto durante una scalata del M. Triglav (M. Tricorno).
[2] Tanfani E. (1848-1892), botanico fiorentino.

Fg. basali con picciuolo di 1-2 cm e lamina ovale (16 × 18 mm) o ± cuoriforme, con 5-6 denti acuti per lato, ciascuno terminante con un tubercolo cartilagineo; fg. cauline sessili e per lo più intere, le inf. lanceolate (5 × 25 mm), le sup. lineari (2 × 35 mm). Fi. unico o pochi, isolati, all'apice di rami allungati; bocciuoli inclinati; calice con lacinie lineari di 5-7 mm, alla fior. riflesse verso il picciuolo; corolla di 15 (10-20) mm, diam. 13 mm; antere lunghe circa il doppio del filam.; polline giallo; ov. papilloso; capsula eretta, ± emisferica (4 mm), con pareti cartilaginee.

Rupi calc. ombrose e umide. (150 - 2000 m). - Fi. V-IX - Endem.

App. Centr. dal Furlo alla Marsica: R. - Areale a pag. 701.

Nota - Questo interessante endemismo, indicato nella letteratura floristica italiana per lo più come *C. macrorrhiza* o *C. linifolia* è distribuito su gran parte dell'App. Centr. e cioè dalla gola del Furlo al M. Catria, M. S. Vicino, M. Pennino, monti di Gualdo Tadino, Volubrio (locus classicus), Sibillini, M. dei Fiori, Gran Sasso, Duchessa, M. S. Franco, Velino, M. Cafornia, Sirente, M. Viglio, Meta, Villavallelonga, M. Coccorello.
Risulta nel complesso abbastanza vicina a **3758**, dalla quale si distingue tuttavia per i fi. più piccoli, i f. rigidetti ed i denti calicini caratteristicam. ripiegati ad uncino; il numero cromosomico è nelle due specie identico (2n = 34).
Vive in ambiente rupestre, soprattutto su pareti ombrose verticali in ambiente di forra, sempre su calcare.

C. tanfanii (ic. nova)

● *Campanula raineri* (pag. 686)
Campanula versicolor (pag. 692)
▲ *Campanula morettiana* (pag. 692)
Campanula apennina (pag. 698)
Campanula marchesettii (pag. 698)
Campanula bertolae (pag. 698)
Campanula pollinensis, pag. 700 (□: dubbia)

C. forsythii (ic. nova) *C. apennina* (ic. nova) *C. marchesettii* (ic. nova)

3760. C. forsythii (Arcang.) Podlech (= *C. rotundifolia* var. *forsythii* Arcang.; *C. sardoa* Levier ex Nym., nomen invalidum) - ● - C. di Forsyth[1] - 8644112 - H scap - ♃, 5-30 cm. Simile a **3759**, ma fg. ottuse o arrotondate all'apice, con dentatura assai ridotta oppure semplicem. crenate o intere sul bordo; bocciuoli eretti; corolla 20-28 mm; polline purpureo scuro.

Rupi calc. ombrose e umide. (300 - 1100 m). - Fi. V-VII - Endem.

Sard. sui M. d'Oliena, Montalbo, Lula, Galtellí, Laconi, S. Vittoria Esterzili, Tonnari d'Irgini e sull'Isola di Tavolara: RR. - Bibl.: Arrigoni P. V., *Boll. Soc. Sarda Sc. Nat.* 17: 204-209 (1978). - Areale a pag. 701.

3761. C. apennina Podlech (= *C. marchesettii* Auct. Fl. It. Centr.; *C. micrantha* Bertol. nomen illeg.) - ● - C. degli Appennini - 8644119 - H scap - ♃, 30-60 cm. Rz. sottile; f. eretto, incurvato in alto, semplice, glabro. Fg. basali allargate, scomparse alla fior., le cauline tutte strettam. lineari (2-4 × 20-60 mm) e simili tra loro, le sup. erette, non più brevi delle med. Racemo allungato, multifloro, unilaterale; peduncoli capillari 10-15 mm; bocciuoli eretti; calice con lacinie di 4-6 mm, appressate alla corolla, questa di 10-12 mm, largam. campanulata; ov. generalm. papilloso; capsula ovoide (5 × 5-6 mm), eretta.

Pendii aridi, selve. (1000 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

App. Centr. sul M. Catria, M. S. Vicino, M. Pennino, Sibillini, Monte dei Fiori, Pizzo di Sivo, Terminillo, Duchessa, Abr. Merid. alla Camosciara: RR.

3762. C. marchesettii Witasek - ● - C. di Marchesetti[2] - 8644123 - H scap - ♃, 30-60 cm. Simile a **3761**, ma f. eretto, con fi. diretti in ogni senso; fg. med. generalm. patenti in modo caratteristico; peduncoli robusti (spessi circa quanto il f. verso l'apice); corolla lunga 16-18 mm.

Boschi aridi, pinete, cespuglieti. (500 - 1300 m). - Fi. VI-IX - Subendem.

Trent. al Buco di Vela: RR e da verif.; più abbondante sul Carso sloveno dalla Tarnova al Nanos, però probabilm. solo in territ. jugoslavo. Anche in Istria a Pisino, M. Planik, M. Maggiore e nell'Is. di Veglia. - Areale a pag. 697.

3763. C. bertolae Colla (incl. *C.re* Colla) - ● - C. di Bertola[3] - 8644125 - H scap - ♃, 30-60 cm. Simile a **3761**, ma f. elevati, robusti; rz. legnoso ingrossato (diam. 4-6 mm); inflor. ramosa in basso; peduncoli robusti; corolla campanulata imbutiforme 10-17 mm.

Pendii aridi sassosi (serpentino). (300 - 1000 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Occ. pr. Torino in V. di Lanzo, Canavese, V. di Susa, V. Chisone e Cuneese pr. Bernezzo: R. - Areale a pag. 697.

Variab. - Può presentarsi completam. glabra oppure più o meno densam. pelosa; ibridi **3763** × **3766** sono stati osservati raram. (V. di Susa): essi sono sempre sterili.

[1] Forsyth-Major C. J. (sec. XIX), medico a P.to S. Stefano (Argentario) ed attivo florista in Toscana e Sardegna.
[2] Marchesetti de C. (1850-1926), medico e naturalista di Trieste, autore di una pregevole Flora di questa città.
[3] Bertola F. V. (sec. XIX), agrario e florista torinese.

C. bertolae (ic. nova)

3764. C. pseudostenocodon Lacaita - ● - C. calabro-lucana - 8644126 - H scap - ♃, 15-30 cm. Simile a **3763**, ma inflor. povera, generalm. 2-6flora; fg. inf. ovali-ellittiche, le sup. lanceolate a lineari; peduncoli robusti; corolla strettam. imbutiforme, quasi subcilindrica, 15-20 mm.

Pietraie, rupi, brecciai (calc.). (1100 - 1800 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

App. Merid. sull'Alburno, Cervati, Volturino, Serra d. Spina e M. Montea: RR; anche in Abr. nell'Aquilano e forse sull'Asprom. - Areale a pag. 701.

Variab. - Come la prec., è nota sia in piante glabre che ± ispide.

3765. C. rhomboidalis L. - C. romboidale - 8644127 - H scap - ♃, 20-50 (-70) cm. Rd. generalm. ingrossata, spesso ± tuberosa; f. eretto o ascendente, generalm. semplice e glabro, angoloso. Fg. basali (alla fior. generalm. scomparse) con picciuolo allungato e lamina ovale-reniforme; fg. cauline inf. ovato-rombiche (11-15 × 22-30 mm), le sup. lanceolate (2-4 × 12-22 mm), acute, acutam. dentate. Racemo multifloro o paucifloro e ± unilaterale; bocciuoli eretti; calice con lacinie lineari (5-12 mm) erette o un po' patenti; corolla campanulata 12-20 mm; antere lunghe il doppio dei filam.; polline giallo; ov. glabro; capsula pendente.

Prati e pascoli. (900 - 2800 m). - Fi. VII-IX - Endem. West-alpica.

Alpi Occ. dal C. Tic. alla Lig.: C.

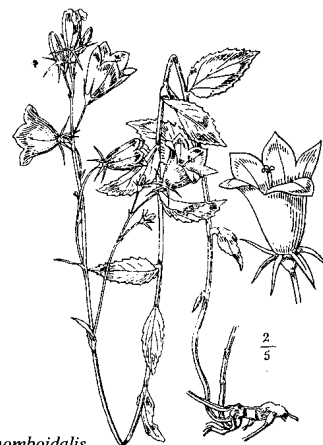
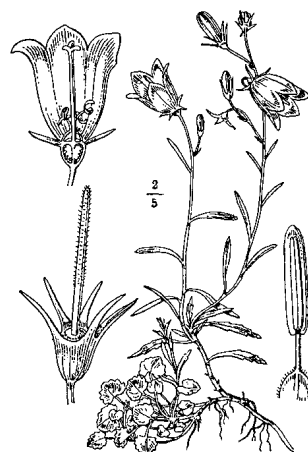
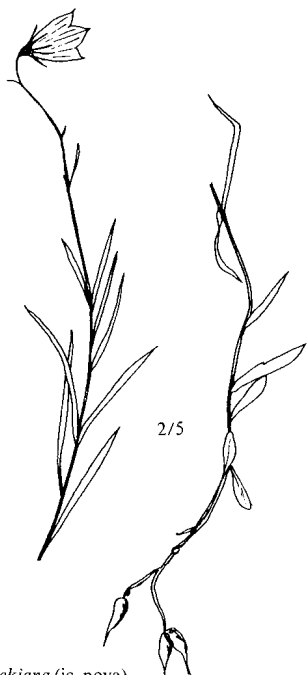
3766. C. rotundifolia L. - C. soldanella - 8644141 - H scap - ♃, 10-60 cm. Rz. sottile, strisciante; f. finem. pubescente in basso o raram. glabro, ascendente, incurvato in alto, o raram. eretto. Fg. basali con picciuolo di 3-6 cm e lamina (1-2 cm) rotondata o reniforme, acutam. dentata (alla fior. a volte le fg. basali sono scomparse oppure ne restano solo 1-2, assai ridotte); fg. cauline generalm. lineari-lanceolate o lineari (1-5 × 20-50 mm). Fi. generalm. pochi in racemo, talora con qualche ramo basale; bocciuoli eretti, ma fi. penduli; calice con lacinie lineari (4-8 mm), generalm. erette o un po' patenti; corolla 12-25 mm; antere lunghe quanto i filam. o poco più brevi; polline giallastro o rossastro; ov. glabro o papilloso; capsula pendula.

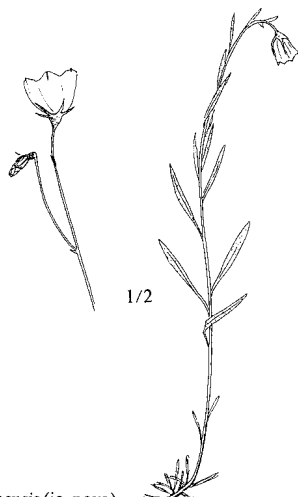
Prati, pendii sassosi, muri, rupi. (100 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Nord- e Centroeurop.

Alpi, dal Goriz. alla Val di Susa: C; App. Tosc.: R.

Variab. - Specie polimorfa, di regola tetraploide, ma raram. anche di- oppure esaploide; la Witasek ha descritto da questo complesso un gran numero di specie, sottospecie e varietà, che tuttavia non sembrano meritare un rango tassonomico qualsiasi: più probabilmente **3766** si deve interpretare come un assieme di popolazioni parzialmente differenziate, ma del tutto interfertili. Di regola **3766** presenta ov. glabro e f. pubescente, però sulle Alpi Or. sono comuni popolazioni con ov. papilloso e f. quasi del tutto glabrescente; piante con fg. cigliate alla base (particolarm. frequenti in V. Aosta) sono state descritte come subsp. *pedemontana* Witasek, però non sembrano realm. distinte. Numerosissime indicazioni di *C. rotundifolia* o di sue varietà in lavori floristici riguardanti la Pen. vanno riferite alle specie **3756-3773**. - Bibl.: Podlech D., *Feddes Rep.* 71: 51-187 (1965); Bielawska H., *Acta Soc. Bot. Polon.* 33: 15-44 (1964), id. 37: 261-296 (1968).

Osserv. - In generale si tratta di pianta delle

C. pseudostenocodon (ic. nova)

C. rhomboidalis

C. rotundifolia

C. *witasekiana* (ic. nova)

C. *scheuchzeri*

C. *pollinensis* (ic. nova)

stazioni sinantropiche, frequente nei prati falciati, nei pascoli ed in altri tipi vegetazionali condizionati dall'azione umana; in questo si distingue dalle specie seguenti, che vivono in ambiente naturale.

3767. C. witasekiana Vierh. - C. della sig.ra Witasek[1] - 8644132 - H scap - ♃, 20-50 cm. Simile a **3766**, ma rz. lungam. strisciante con tubercoli radicali fusiformi (0.5-1 × 1-3 cm); peduncoli capillari; corolla 10-15 mm.

Pascoli sassosi, macereti, rupi (calc.). (1000 - 1800 m). - Fi. VII-IX - Illirica.

Tarvisiano pr. Raibl sul Wischberg, Prealpi Clautane e Trent. pr. Scanuppia e Centa: RR. Verso Nord giunge fino alla zona di Vienna.

3768. C. scheuchzeri Vill. - C. di Scheuchzer[2] - 8644139 - H scap - ♃, 10-30 (40) cm. F. generalm. ascendente o eretto, cilindrico, glabro o ± peloso. Fg. basali cuoriformi, scomparse alla fior., le cauline lineari-canalicolate (1-3 × 20-70 mm), le più lunghe nella zona med. del f. Fi. unico, oppure raram. 2-4(6), nel boccio pendulo, quindi eretto ed infine di nuovo pendulo; calice con lacinie di 3-10 mm, erette o ± patenti; corolla 16-25 mm, campanulata (diam. alla fauce 20-25 mm); antere un po' più lunghe dei filam.; polline giallastro o rossastro; ov. liscio; capsula fusiforme 6-7 mm.

Pascoli alpini, brughiere e cespuglieti (silice e calc.). (1400 - 2600, raram. 3200 m). - Fi. VII-VIII - Orof. Sudeurop.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Sett. e Centr. dal Parmig. al M. Meta: R; anche sulle A. Apuane e M. Lepini; da eliminare per le Madonie.

Osserv. - Vive in associazioni naturali o seminaturali (seslerieti, nardeti, brughiere a Rododendri) su terreno blandamente acido quindi di preferenza su silice, oppure anche su calcare, ma dove si abbia accumulo di humus in superficie.

Variab. - **3768** è stata spesso interpretata dagli autori italiani come un adattamento di **3766** all'habitat alpino: in realtà si distingue da questa per le fg. cigliate alla base, i bocciuoli penduli ed i fi. eretti, con corolla grande e di colore più intenso. Forma e dimensioni delle fg. variano: individui a fg. larghe sono abbondanti, soprattutto nelle Alpi Occid.; qui si presentano pure popolazioni a individui più pelosi, spesso addirittura di aspetto cinereo. Sulle Apuane si possono osservare individui con portam. gracile e floscio, corolle grandi, chiare. Tutte queste variazioni attendono un'analisi esauriente. Per la segnalazione sulle Madonie cfr. **3769.**

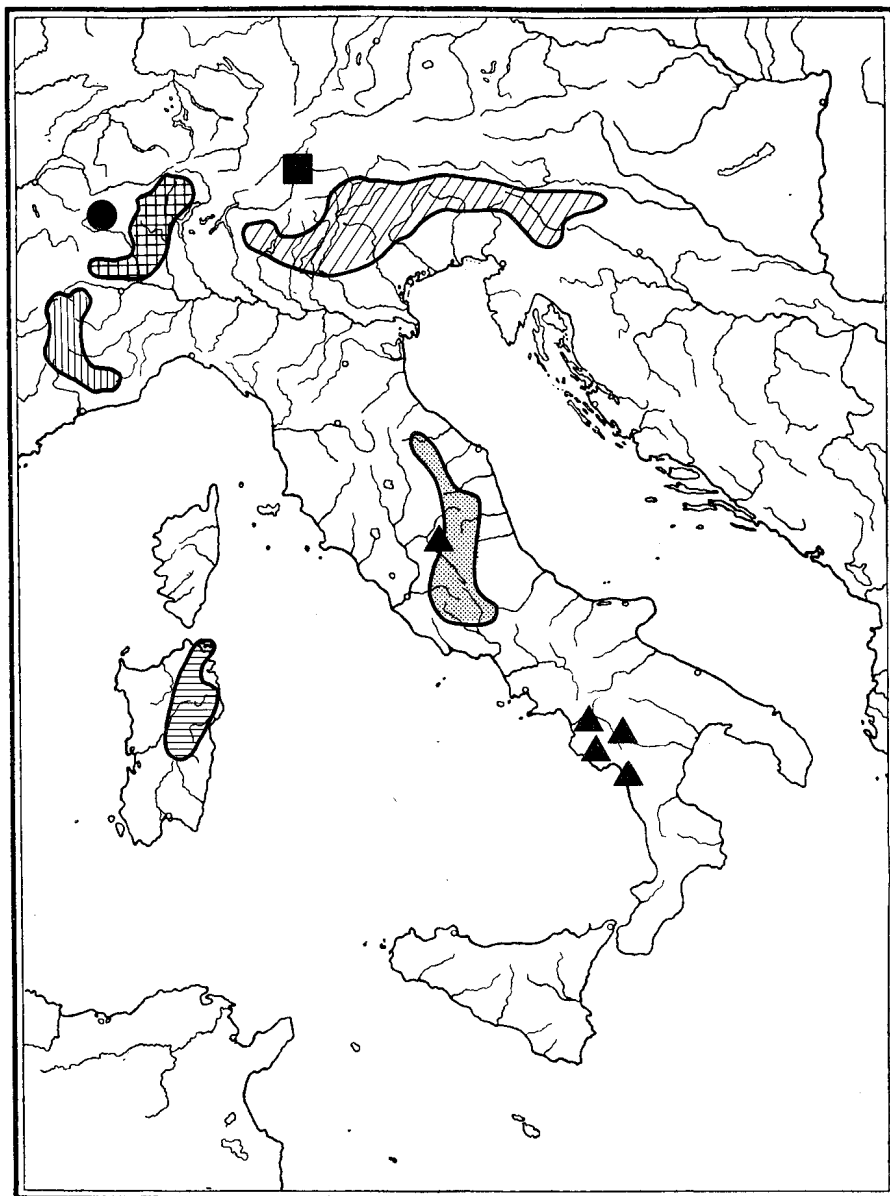
3769. C. pollinensis Podlech - ● - C. del Pollino - 8644145 - H scap - ♃, 12-22 cm. Simile a **3768**, ma fg. totalm. glabre; ricettacolo minutam. papilloso o liscio.

Rupi e pareti (calc.). (1600 - 2100 m). - Fi. VI-VIII - Endem.

Pollino, dal C. del Dragone alla Serra del Prete: RR. - Bibl.: Podlech D., *Mitt. Bot. Staatss. München* 8: 211-217 (1970). - Areale a pag. 697.

Nota - **3768** viene segnalata per le Madonie in tutte le Flore recenti ed anche nella revisione di Podlech. I colleghi Marcenò e Raimondo (Palermo), che hanno riesaminato il problema, sono riusciti a ritrovare una pianta di questo gruppo, ma come specie di forra vivente su rupi calcaree. Avendo esaminato questa pianta nella sua stazione naturale e con abbondante materiale d'erbario, mi sembra di poter escludere l'attribuzione a **3768**, e di poterla piuttosto riferire a **3769**, tuttavia con qualche dubbio in quanto la corolla si presenta simile a quella di **3773**. Il problema va dunque ulteriormente indagato. Probabilm. anche la segnalazione di **3758** per le Madonie va qui riferita.

3770. C. cochleariifolia Lam. (= *C. bellardi* All.; *C. caespitosa* Vill. non Scop.; *C. pusilla* Haenke) - C. dei ghiaioni - 8644133 - H scap - ♃, 5-15 (-30) cm. Rz. sottile ma tenace, ramoso, strisciante tra i sassi, con numerosi fascetti sterili di fg. basali espandentisi a tappeto; f. generalm. numerosi, ascendenti, gracili, incurvati in alto. Fg. inf. ovali o subrotonde, ristrette o un po' cuoriformi alla base (8-10 × 7-12 mm), le sup. progressivam. ristrette e fino a lineari (da 4 × 7 a 3 × 22 mm); f. nella metà sup. nudo o quasi. Racemi

---
[1] Witasek J. (1865-1910), austriaca, autrice di studi sul gen. *Campanula*.
[2] Scheuchzer Johann (1684-1738), botanico a Zurigo, fratello di Johann-Jakob (cfr. **3784**).

Areali di Campanule «eterofille» (pag. 696-702).

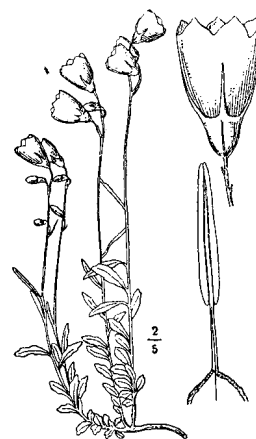
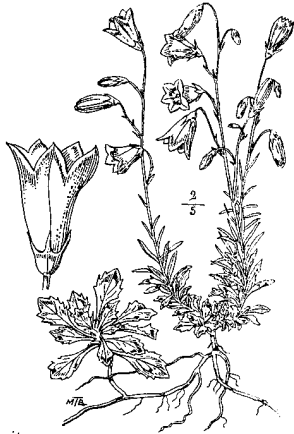
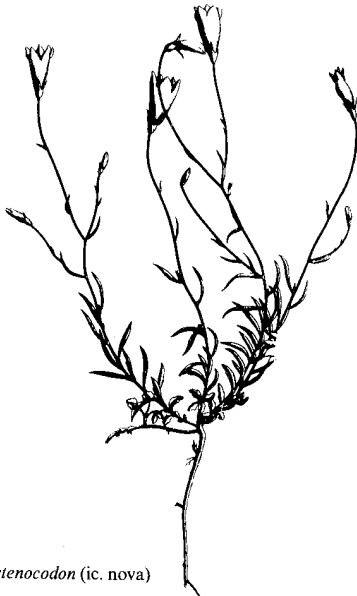
- *Campanula carnica*
- *Campanula tanfanii*
- *Campanula forsythii*
- *Campanula pseudostenocodon*
- *Campanula excisa*
- *Campanula stenocodon*

2-6flori; bocciuoli e fi. penduli; calice con lacinie 3-8 mm, erette o un po' patenti; corolla 10-20 mm, spesso di un azzurro-violetto pallido; antere carnicine, generalm. più brevi del filam.; polline roseo o raram. giallo; ov. liscio; capsula pendula.

Ghiaioni e macereti (pref. calc.). (800 - 3000 m). - Fi. VII-VIII - Orof. Sudeurop.

Alpi, dalle Giulie alle Maritt.: C; App. Sett. (Boscolungo, Fiumalbo, Corno alle Scale) ed App. Centr. sul Terminillo, Gr. Sasso, Majella, Matese: R.

Variab. - Specie polimorfa: varia da quasi glabra a densam. ispida, le fg. sono di aspetto assai mutevole, la corolla è talora campanulata, fino a emisferica, talaltra strettamente imbutiforme o subcilindrica, ed il colore presenta gradazioni diverse; questi ultimi caratteri possono esser verificati solo sul vivo, quindi uno studio secondo moderni criteri (particolarm. nelle popolazioni disgiunte della catena appenninica) potrebbe dare risultati interessanti.

Osserv. - È specie legata ai suoli primitivi ricchi di scheletro, per lo più sfatticcio calcareo nei ghiaioni e pendii con soliflussione; spesso si presenta pure su accumuli di sabbie, soprattutto nei greti e può anche comparire su silice, benché più raramente che sul calcare. Viene molto frequentemente trascinata fino al fondo valle lungo i corsi d'acqua, i canaloni di frana e di lavine.

C. cochleariifolia

C. caespitosa

C. stenocodon (ic. nova)

C. excisa

3771. C. caespitosa Scop. - C. cespugliosa - 8644134 - H scap - ♃, 10-20(40) cm. Rz. orizz. strisciante; f. generalm. ascendenti, glabri o poco pelosi. Fg. basali con lamina ovale o rombica (6-7 × 9-12 mm) e picciuolo di 1-2 cm; fg. del quarto inf. del f. ravvicinate, caratteristicam. patenti o riflesse, lanceolate a lineari (2-4 × 15-25 mm), spesso dentate; fg. sup. distanziate, lineari. Inflor. ramosa, multiflora; bocciuoli e fi. penduli; calice con lacinie di 2-4 mm, erette; corolla 10-15 mm, alla fauce diam. 8 mm; antere lunghe circa quanto il filam.; polline rosa; ov. liscio; capsula pendula.

Rupi e ghiaie umide. (300 - 3000 m). - Fi. VI-VIII - Endem. Est-Alpica.

Alpi Or., ad Est dell'Adige: C.

Nota - L'areale di **3771** è un'ottimo esempio di disgiunzione Nord-Sud, come conseguenza delle glaciazioni: sul versante meridionale delle Alpi essa è diffusa dalla Slovenia all'Adige, sul versante settentrionale nella zona da Vienna a Steyr e manca nella fascia intermedia. Anche la distribuzione sulle Alpi italiane è interessante: frequente dall'Isonzo alla Carnia, la sua area si interrompe bruscamente lungo il solco Piave-Ansiei, che viene aggirato a Nord (dalla Pusteria alla V. Badia, V. Gardena e fin verso Bolzano) ed a Sud (Prealpi Bellunesi, V. Cismon, Recoaro). L'indicazione da Campiglio sembra poco verosimile e non è confermata di recente; le altre indicazioni (Lig., App. Tosco-Emil., Marche etc.) vanno riferite alle specie vicine.
L'ecologia è analoga a quella di **3770**, però con una certa tendenza verso suoli sabbiosi o arenacei ed anche per l'habitat rupestre; cresce per lo più in stazioni fresche e fino a umide o periodicamente inondate, come lungo i ruscelli ed attorno alle sorgenti oppure su rupi stillicidiose in ambiente ombroso. Definita dal Podlech specie poco variabile (... Die Art variiert kaum...), ma in realtà nel Bellunese presenta un inestricabile pullulare di forme morfologiche (certo meri stati individuali), spesso di aspetto assai differente.

3772. C. excisa Schleicher - ● - C. incisa - 8644136 - H scap - ♃, 5-12 cm. Rz. strisciante sottile; f. ascendente, raram. eretto, angoloso e per lo più glabro. Fg. basali rotondato-cuoriformi, generalm. scomparse alla fior., le cauline lineari-lanceolate a lineari, le maggiori con qualche dente acuto. Fi. generalm. unico, pendulo; calice con lacinie patenti o riflesse di 3-5 mm; corolla di un blu pallido, 10-16 mm, incisa fino a 1/3 in lacinie ovali, ristrette alla base e separate da insenature arrotondate; capsula pendula.

Pietraie, rupi silicee. (1200 - 2500 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Alpi Occid. dal C. Tic. al Novarese, Val d'Aosta e fin verso Torino (Valchiusella, Piamprato): C. Anche sulle catene confinanti del Vallese. - Bibl.: Becherer A., *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 76: 447-482 (1966). - Areale a pag. 701.

3773. C. stenocodon Boiss. et Reuter - ● - C. a corolla stretta - 8644137 - H - scap - ♃, 15-30 cm. Rz. sottile, ramoso; f. generalm. ascendenti, ampiam. ramosi. Fg. basali rotondato-cuoriformi, le cauline inf. ovali a ellittiche (3-7 × 6-10 mm), brevem. picciuolate, crenate; fg. med. lineari-allungate (fino a 5 × 50 mm), sessili, generalm. intere. Inflor. a pannocchia con lunghi rami patenti; fi. ± isolati, penduli nel boccio, alla fior. ± eretti; calice con lacinie erette 3-4 mm; corolla ± roseo-violacea, strettam. imbutiforme 15-20 mm, divisa su 1/3-2/5 in lacinie strette; antere lunghe 1.5 volte il filam.; polline giallastro; ov. liscio; capsula pendula 5 mm.

Rupi e pietraie. (1600 - 2100 m). - Fi. VII-IX - Subendem.

Alpi Cozie e Maritt., dai monti di Pinerolo alla Lig.: R. Anche sulle vicine catene del Nizzardo e Delfinato. - Areale a pag. 701.

A. limonifolium

737. ASYNEUMA Griseb. et Schenk - Raponzolo (8655)

Bibl.: Damboldt J., *Boissiera* 17: 1-125 (1970).

3774. A. limonifolium (L.) Janchen (= *Campanula lim.* L.; *Phyteuma lim.* Sm.; *Podanthum lim.* Boiss., *Phyteuma collinum* Guss.) - R. meridionale - 8655901 - H scap - ♃, 1-10 dm. Rd. ingrossata; f. eretto, striato, spesso con peli riflessi. Fg. inf. in rosetta (spesso assenti alla fior.) con picciuolo di 1-2 cm e lamina ovata; fg. inf. con picciuolo di 2-7 cm e lamina lineare-lanceolata di 1 × 3-6(10) cm, acuta, ondulata sul bordo. Fi. a 2-4, sessili, in inflor. semplice o raram. con qualche ramo; corolla azzurra 8-9 mm; capsula ovoide o sferica 4-6 mm.

Rupi e pascoli sassosi (calc.). (0 - 450 m). - Fi. V-VI - NE-Medit. (Euri-); anfiadriat.

Puglia a Fasano e Leucaspide e nella Pen. Salentina, Basil. pr. Matera: R. - Areale a pag. 681.

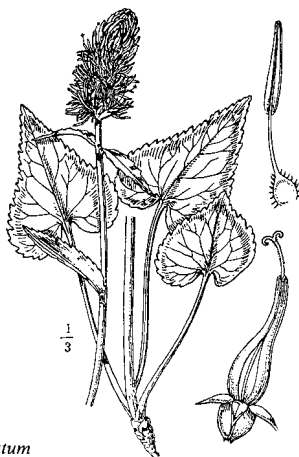
738. PHYTEUMA L. - Raponzolo (8655)

Bibl.: Schulz R., *Monogr. Bearbeitung der Gattung Phyteuma* - Inaug.-Diss. Geisenheim 1904.

Scapi semplici, indivisi; le fg. inserite immediatam. sotto all'inflor. hanno spesso aspetto bratteale e vengono indicata come «brattee», anche se talvolta si notano tipi di passaggio fra vere brattee e fg. normali.

Phyteuma: particolare di fiore

1 Inflor. cilindrica ovv. ovale, più lunga che larga
- 2 Fg. (almeno le basali) con lamina ovato-cuoriforme, 1.1-2 volte più lunga che larga; corolla incurvata prima dell'antesi
  - 3 Fg. basali con lamina cuoriforme, le cauline progressivam. ristrette alla base; stimmi 2
    - 4 Corolla bianca, gialla o screziata d'azzurro; fg. basali con lamina almeno 1.5 volte più lunga che larga, crenulate o dentellate sul bordo .... **3775. Ph. spicatum**
    - 4 Corolla violaceo-nerastra, raram. azzurra; fg. basali con lamina appena più lunga che larga, 2 volte profondam. seghettata sul bordo .... **3776. Ph. ovatum**
  - 3 Fg. basali e cauline cuoriformi; stimmi 3 .... **3781. Ph. cordatum**
- 2 Fg. con lamina lanceolata a lineare 3-20 volte più lunga che larga[1]; corolla diritta prima dell'antesi
  - 5 Stimmi 2[2]
    - 6 Fg. basali alla fior. presenti e formanti una rosetta; lamina alla base troncata o cuoriforme
      - 7 Fg. glabre; le basali con lamina generalm. troncata .... **3780. Ph. zahlbruckneri**
      - 7 Fg. pubescenti; le basali con lamina generalm. cuoriforme .... **3777. Ph. betonicifolium**

[1] Eccezionalm. 1-2 fg. ridotte e con lamina ovata, le altre lanceolate o lineari.
[2] Cfr. la nota a **3780**.

6 Fg. basali non in rosetta, generalm. scomparse alla fior.; lamina insensibilm. ristretta alla base
8 Fg. glabre; spiga cilindrica .... **3778. Ph. scorzonerifolium**
8 Fg. cigliate; spiga ovoide .... **3779. Ph. michelii**
5 Stimmi 3 .... **3777. Ph. betonicifolium**
1 Inflor. sferica, oppure più larga che lunga
9 Fg. radicali con un picciuolo ben distinto dalla lamina, che ha base acuta, troncata o cuoriforme
10 Brattee alla base dell'inflor. lineari
11 Fg. cauline lineari o strettam. lanceolate, con base acutissima
12 Stimmi 3; brattee generalm. molto più lunghe dell'inflor. (2-4 e fino a 7 cm), patenti o riflesse .... **3784. Ph. scheuchzeri**
12 Stimmi 2; brattee lunghe circa quanto l'inflor. ed appressate a questa .... **3785. Ph. charmelii**
11 Fg. cauline ovali-cuoriformi .... **3781. Ph. cordatum**
10 Brattee alla base dell'inflor. triangolari, lanceolate oppure ovali (lunghe 1.2-3 volte la largh.)
13 F. di 4-7(20) cm; brattee triangolari, 1.2-1.5 volte più lunghe che larghe, dentate .... **3783. Ph. sieberi**
13 F. di 20-50 cm; brattee lanceolate, circa 3 volte più lunghe che larghe, intere o dentellate .... **3782. Ph. orbiculare**
9 Fg. radicali ± lineari o spatolate, progressivam. ristrette alla base, senza un picciuolo ben differenziato
14 Fg. spatolate, 3-4(8) volte più lunghe che larghe, arrotondate all'apice; pianta minuscola (1-4, raram. 10 cm) .... **3790. Ph. globulariifolium**
14 Fg. lineari, 10-60 volte più lunghe che larghe, generalm. acute; piante maggiori (tranne **3789**)
15 Stimmi 2; f. elevati, di 20-40(50) cm .... **3779. Ph. michelii**
15 Stimmi 3; piante di 1-20(30) cm
16 Fg. tutte seghettate sul bordo .... **3786. Ph. serratum**
16 Fg. intere o le sup. con pochi dentelli
17 Fg. basali lunghe quanto lo scapo o più di questo; fg. cauline dentellate; brattee 10-45 mm, generalm. superanti il capolino
18 Brattee formate da una porzione basale allargata e dentata ed una lunga punta lineare, intera .... **3789. Ph. humile**
18 Brattee lineari, non allargate alla base, intere o dentellate solo nella metà apicale .... **3788. Ph. hedraianthifolium**
17 Fg. basali < scapo; fg. cauline intere; brattee 5-8 mm, raram. superanti il capolino .... **3787. Ph. hemisphaericum**

Ph. spicatum

3775. Ph. spicatum L. - R. giallo - 8655001 - H scap - ♃, 3-8 dm. Simile a **3776**, ma fg. basali con lamina lunga almeno 1.5 volte la larghezza, spesso screziata di scuro; margine crenulato o dentellato; base con lobi ristretti, talora sovrapponentisi; spiga cilindrica con brattee brevi; corolla bianca o azzurra, poco incurvata.

Boschi (soprattutto faggete). (800 - 1600, raram. 250 - 2400 m). - Fi. VI-VII - Centro-Europ.

Alpi: C; App. Lig. ed Emil.: R.

Fi. bianchi o bianco-giallastri. - *Il tipo della specie, prevalente ovunque* .... (**a**) subsp. **spicatum**
Fi. tinti d'azzurro (spesso solo sull'apice della corolla e sugli stimmi). - *V. Aosta e probabilm. altrove sulle Alpi* .... (**b**) subsp. **coeruleum** R. Schulz

Ph. ovatum

3776. Ph. ovatum Honck. (= *Ph. halleri* All.) - R. plumbeo - 8655004 - H scap - ♃, 5-7 dm (!). F. eretto, glabro, angoloso; rz. ingrossato. Fg. radicali con picciuolo di 5-15 cm e lamina triangolare-sagittata, acuminata, 1.2-1.5 volte più lunga che larga; base cuoriforme,

con lobi allargati formanti un angolo ottuso; margine doppiam. seghettato; fg. cauline con lamina triangolare, progressivam. subsessili. Spiga ovale, dopo la fior. cilindrica (2 × 10 cm); brattee lanceolato-lineari (1 × 5-7 cm), patenti o riflesse, dentellate; corolla arcuata all'inizio dell'antesi; stami alla base con barbe bianche; stimmi 2.

Prati, cespuglieti e boschi chiari. (1000 - 2300 m, scende raram. fino a 300 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt. e App. Sett.: C.

Corolla violetto-nerastra 15 mm; fg. con lamina generalm. breve e larga (4-6 × 5-8 cm). - *La stirpe più comune, esclusiva sulle Alpi* . . . . (**a**) subsp. **ovatum**

Corolla bianco-giallastra 10 mm; fg. con lamina generalm. più allungata (5-6 × 7.5-9 cm). - *App. Tosco-Emil. e M. Amiata* . . . . (**b**) subsp. **pseudospicatum** Pign.

Variab. - Il colore della corolla nella subsp. (**a**) di un caratteristico violaceo-plumbeo, tende ad attenuarsi in individui crescenti all'ombra,fino al biancastro: fo. *albiflorum* Gortani, che comunque rappresenta uno stato individuale e non va confusa con la subsp. (**b**), nella quale il colore chiaro della corolla appare geneticamente fissato. Sporadicam. si presentano individui con lamina fogliare a lobi ravvicinati o sovrapposti (forse ibridi con **3775**?). **Ph. nigrum** Schmidt si distingue per le fg. inf. con lamina lunga 2 volte la larghezza ed è stato segnalato in molti punti delle Alpi italiane: è specie dell'Eur. Centr., che va eliminata dalla nostra flora.

3777. Ph. betonicifolium Vill. - R. montano - 8655011 - H scap - ♃, 3-7 dm (!). F. eretto, striato, spesso ingrossato (diam. 1.5-3 mm). Fg. basali con picciuolo di 7-12 cm e lamina strettam. lanceolata (1-2 × 6-12 cm), generalm. acuta, dentellata o crenulata sul bordo, generalm. troncata alla base (più raram. cuoriforme o appena ristretta). Spiga inizialm. ovoide, quindi cilindrica allungata (1 × 4-10 cm); calice con tubo campanulato di 2 mm e denti lineari di 2-2.5 mm; corolla 10 mm, azzurro-violetta; stimmi generalm. 3.

Prati montani e subalpini, pascoli, cespuglieti. (1300 - 2200, raram. 300 - 2630 m). - Fi. VI-VIII - Endem. alpica.

Alpi, dalle Carn. alle Maritt. e fino al Savonese: C; segnalato nell'App. Sett., ma probabilm. da eliminare.

Fg. radicali con lamina cuoriforme alla base, le fg. cauline progressivam. sessili e ridotte. - *Il tipo della specie, ovunque prevalente* . . (**a**) subsp. **betonicifolium**

Fg. radicali con lamina ottusa o acuta alla base, le fg. cauline bruscam. ridotte ed assai più piccole. - *Con la prec. (ma assai meno freq.) dalle A. Carn. al Moncenisio* (**b**) subsp. **scaposum** (R. Schulz) Pign.

3778. Ph. scorzonerifolium Vill. - ● - R. a fg. di Scorzonera - 8655009 - H scap - ♃, 3-9 dm. Simile a **3780**, ma fg. basali (alla fior. generalm. scomparse) con lamina insensibilm. attenuata nel picciuolo, senza distinzione chiara fra l'una e l'altro; fg. inf. seghettate, con denti ± spaziati; fg. med. e sup. spesso con margine intero; inflor. molto allungata, spesso interrotta; corolla più chiara.

Pascoli, pendii erbosi, cespuglieti. (400 - 2100 m). - Fi. VI-VII - Subendem.

Alpi Occid. dal L. di Como alla Lig. ed App. Sett. fino all'alta Val Tiberina: R; segnalato pure sulle A. Apuane e M. Amiata, va invece eliminato dalle Alpi Or. Anche sulle vicine montagne della Svizzera e Francia.

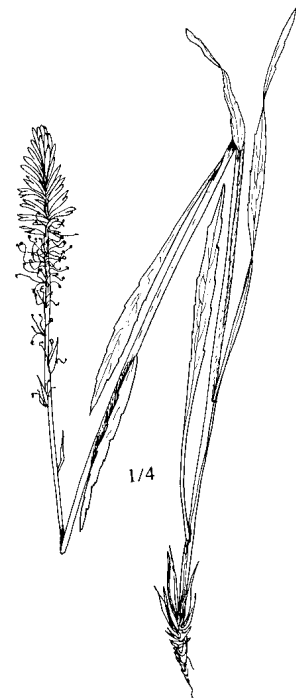
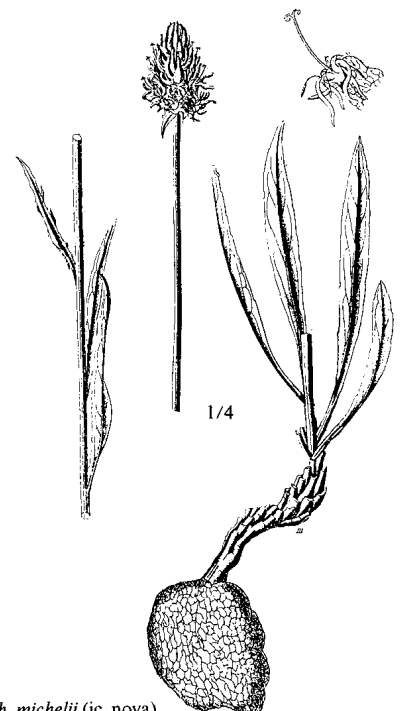
3779. Ph. michelii All. - R. di Micheli[1] - 8655008 - H scap - ♃, 2-4(5) dm. Simile a **3780**, ma fg. inf. più sottili, ± cigliate alla base; brattee e calici villosi; spiga dapprima subsferica, poi ovoide e circa due volte più lunga che larga; corolla blu-chiara.

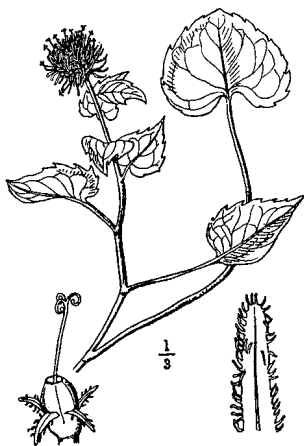
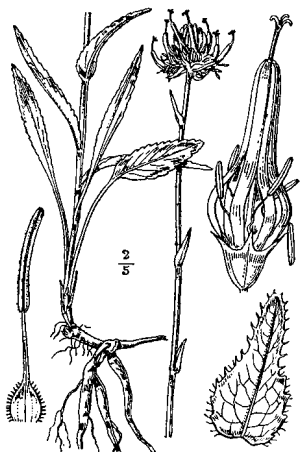
Pascoli alpini, pietraie (silice). (1500 - 2300 m). - Fi. VII-VIII - Endem. W-Alpico.

Alpi Occid. dall'Ossola al Col di Tenda: R; anche nel Comasco sul M. Generoso. Anche nelle catene adiacenti della Svizzera e Francia Merid.

Nota - Indicato frequentem. anche dall'App. Sett., ma per confus. con il prec.

[1] Micheli P. A. (1679-1737), botanico a Firenze, studiò le piante con moderno spirito sperimentale; fondatore della Società Botanica Fiorentina, dalla quale in seguito si sviluppò la Società Botanica Italiana.

Ph. betonicifolium

Ph. scorzonerifolium (da Rchb.)

Ph. michelii (ic. nova)

Ph. zahlbruckneri (ic. nova)

Ph. cordatum

Ph. orbiculare

3780. Ph. zahlbruckneri Vest (= *Ph. persicifolium* Hoppe; *Ph. michelii* Auct. non All.) - R. di Zahlbruckner[1] - 8655010 - H scap - ♃, 3-6 dm (!). F. ascendente, cilindrico-scanalato, glabro, foglioso nei 2/3 inf., superiorm. solo con fg. ridotte. Fg. basali con picciuolo di 4-6 cm e lamina strettam. lanceolata di 1-1.7 × 9-10 cm, crenulata o con dentelli ravvicinati, acuta, ottusa, raram. tronca alla base; fg. sup. progressivam. sessili e lineari, seghettate. Spiga densa, cilindrica (2 × 7-10 cm); calice con tubo campanulato di 1.5 mm e denti patenti di 1 mm; corolla azzurro-violetta 9 mm; stimmi 2, violetti.

Prati, radure, cespuglieti (pref. calc.). (700 - 1900 m). - Fi. VII-VIII - Endem. E-Alpico.

Alpi Or. lungo la catena merid. dalle A. Giulie alla Carnia, Bellun., Vette di Feltre, Lessini, M. Baldo, Valsugana e Trento: C.

Nota - Sul valore del numero degli stimmi come carattere differenziale rispetto a **3777**, Melzer (*Mitt. Nat. Ver. Steiermark* 90) annota: su 50 individui controllati in Stiria (circa 2000 fi. in totale), 13 presentano alla base dell'inflor. anche qualche (1 a 7) fi. con 3 stimmi. Piante all'inizio della fioritura (quando solo gli stimmi dei fi. più bassi sono osservabili) possono quindi essere facilm. considerate come a 3 stimmi e riferite erroneam. a **3777**. La parte sup. dell'inflor. invece ha sempre solam. fi. a 2 stimmi.
Sulla distribuzione della specie nelle Alpi Venete e Carniche cfr. Martini F., *Giorn. Bot. Ital.* 112: 53-62 (1978).

3781. Ph. cordatum Balbis (= *Ph. balbisii* DC.) - ● - R. delle Alpi Maritt. - 8655012 - H scap - ♃, 15-25 cm. F. ascendente, glabro. Fg. con lamina cordata o quasi reniforme, con brevi dentelli rivolti verso l'apice, le inf. lungam. picciuolate, le cauline subsessili. Inflor. dapprima subsferica, poi allargata; calice con lacinie pelose; corolla bianca o azzurro-chiara; stimmi 3.

Rupi calc. (1800 - 2200 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Maritt. in V. Pesio, Marguareis, P.ta delle Saline, M. Toraggio, sopra Pigna e Rio Incisa fino al Vallone della Miniera di Tenda: RR.

[1] Zahlbruckner J. B. (1782-1851), studiò la flora delle Alpi Austriache.

3782. Ph. orbiculare L. - R. orbiculare - 8655013 - H scap - ♃, 45-50 cm (!). F. ascendente o eretto, glabro, striato. Fg. basali spatolate (4 × 80 mm) oppure con lamina strettam. lanceolata (6-12 × 30-50 mm) e picciuolo di 3-7 cm; margine crenulato o dentellato; fg. cauline inf. distintam. picciuolate, le sup. sessili e semiabbraccianti, ± lineari. Capolino emisferico (diam. 3 cm); brattee triangolari, generalm. patenti e dopo la fior. riflesse, le maggiori di 6-10 × 16-21 mm, le minori di 4 × 11-13 mm; corolla violetta 15-20 mm; stimmi 3.

Pascoli, prati (pref. calc.) (600 - 2400 m). - Fi. VI-VIII - Orof. S-Europ.

Alpi, App. Sett. e Centr.: C; avanza nell'It. Merid. fino ai rilievi del Salernit.

Variab. - La forma delle fg., la lunghezza relativa della lamina e picciuoli, la dentatura, come pure la forma e la posizione delle brattee sono caratteri variabili, in base ai quali R. Schulz ha distinto 6 sottospecie (delle quali solo una subsp. *pratense* R. Schulz, sembra manchi da noi). Nel momento attuale sembra impossibile dare criteri distintivi sicuri, tuttavia è assai probabile che in effetti **3782** comprenda diverse entità, che andrebbero chiarite con uno studio condotto secondo metodi più moderni.

3783. Ph. sieberi Sprengel - R. di Sieber[1] - 8655015 - H scap - ♃, 4-7(20) cm (!). F. generalm. ricurvo-ascendente, riccam. foglioso. Fg. basali con picciuolo di 1-4 cm e lamina triangolare (6-8 × 10-18 mm), lucida e scura di sopra, pallida e con nervature reticolate di sotto; margine crenulato o con dentelli portanti un tubercolo cartilagineo; fg. cauline progressivam. lanceolate, le sup. triangolari-dentate e ± ispide. Capolino subsferico (diam. 1.5-2 cm); brattee largam. triangolari (8 × 6-8 mm), acuminate e dentate; corolla blu-violacea, ricurva; stimmi 3.

Rupi calc. (1600 - 2600 m). - Fi. VII-VIII - Endem. SE-Alpico.

Alpi Or., dalle Giulie alle Grigne: R. Anche sulle vicine montagne della Carinzia e Slovenia.

[1] Sieber F. W. (1785-1844), di Praga, studiò la flora delle Alpi e quella del Levante.

3784. Ph. scheuchzeri All. - R. di Scheuchzer[1] - 8655016 - H scap - ♃, 3-5 dm (!). F. eretto, spesso incurvato in alto, glabro. Fg. basali con picciuolo di 6-10 cm e lamina ovale a lanceolata (2 × 3-4 cm), dentata; fg. cauline con lamina progressivam. allungata (fino a 10-12 cm) e lineare. Capolino sferico (diam. 3-4 cm), generalm. superato dalla fg. più elevata (che è lunga 5-7 cm); brattee 3-4, lineari, riflesse; calice a denti glabri; corolla azzurro-violetta 15-18 mm; stimmi 3.

Rupi umide ed ombrose. (200 - 2200 m). - Fi. VI-VIII - Endem. S-Alpico.

Alpi, dal Friuli al Piem.: R. - Anche sulle montagne della Savoia, Svizzera, Carinzia e Slovenia.

Fg. basali con lamina progressivam. ristretta alla base, raram. troncata; apice sempre acuto; brattee generalm. superanti il capolino. - *Su rocce silicee: Alpi (baricentro occid.) dalla V. Venosta alla Savoia ed Alpi Cozie* (= *Ph. corniculatum* Clairv.) . . . (**a**) subsp. **scheuchzeri**

Fg. basali con lamina cuoriforme alla base e spesso ottusa all'apice; brattee 2-4 cm, spesso non superanti il capolino. - *Su rocce calcaree: Alpi (baricentro orient.) dal Friuli e Bellunese alla Valsesia ed Ivrea* (= *Ph. charmelioides* Biroli) . . . . (**b**) subsp. **columnae** (Gaudin) Becherer

Nota - La subsp. (**b**) sembra circoscritta alle catene meridionali delle Alpi, probabilm. nelle aree di rifugio durante le glaciazioni. È nota per il Bellun. (V. Cordevole fino ad Agordo, Vette di Feltre), Grappa, Montello, Lessini, Vallarsa, M. Pastello, Baldo, pr. Rovereto e Trento, valli del Chiese, del Sarca e di Ledro, Riva, Bergam., Grigne, Resegone, Corni di Canzo, C. Tic., Varallo ed il Piem. pr. Castellamonte Canavese ed Ivrea; le stazioni più interne sono in V. Adige pr. Salorno e sulle A. Retiche nel Poschiavo, Silvaplana e Bormio. L'indicazione per il M. Peralba è erronea. Del tutto disgiunto è l'areale orientale della subsp. (**b**), dalle pendici occid. delle Prealpi Giulie al Friuli nordorientale ed alle montagne della Slovenia (Valle dell'Isonzo fino alla zona di Gorizia, Tarnova, Nanos, Rassa). Nel settore insubrico dell'areale si presenta con fg. inf. e medie profondam. dentate, differenziando una stirpe endemica: var. **serratum** (Koch) R. Schulz.

[1] Scheuchzer Johann-Jacob (1672-1733), naturalista di Zurigo, fratello di Johann (cfr. **3768**).

3785. Ph. charmelii Vill. - R. di Charmeil[1] - 8655017 - H scap - ♃, 7-25 cm. Simile a **3784**, ma fg. radicali con lamina cuoriforme a reniforme, circa tanto lunga che larga; fg. cauline più sottili ed allungate; brattee non superanti il capolino; calice a denti cigliati; corolla arcuata prima dell'antesi; stimmi 2.

Rupi. (800 - 1900 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ.

V. Aosta pr. Cogne e Gressoney, M. Viso, V. Maira, A. Maritt.: RR.

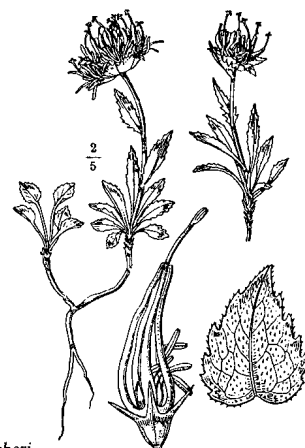
Nota - Molte altre indicazioni delle Prealpi Lomb. (Corni di Canzo, M. Generoso, Schilpario, Branzi, M. Quarone) andrebbero verificate. La segnalazione «App. Napoletano al M. Tano» rimbalza dall'una all'altra Flora, ma non è stata verificata da nessuno e del resto anche il toponimo appare malsicuro: essa è dovuta al Gandoger e risale al secolo scorso.

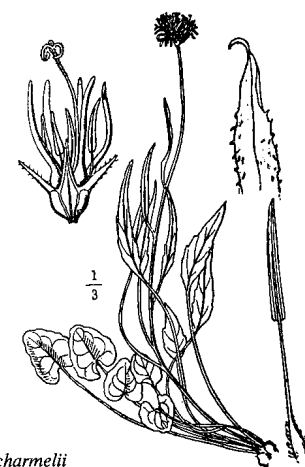
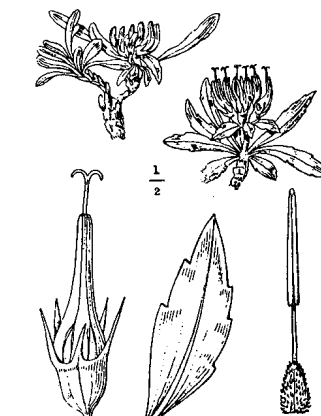
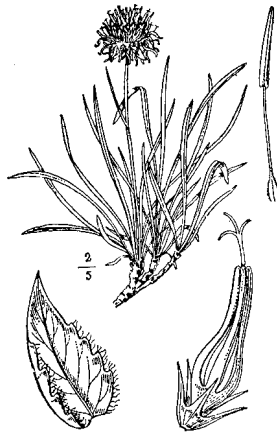
Ph. villarsii R. Schulz, che si distingue per i fusti gracili, prostrati, foglie più numerose e verde-grige, più profondam. dentate, le mediane del f. troncate o cuneate alla base, è stato osservato in Val Gesso nella Val Roaschia al Vallone di Chiapusa (Alpi Maritt.); è noto ancora per due località della Provenza pr. Grasse, però è dubbio che si tratti di specie veram. distinta - Bibl.: Bono G., *Giorn. Bot. It.* 101: 413 (1967).

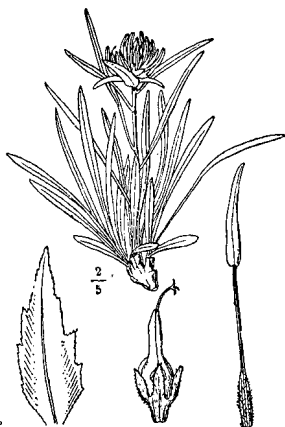
3786. Ph. serratum Viv. - ● - R. di Corsica - 8655018 - H scap - ♃, 3-15 cm. F. legnoso con rami eretti o incurvati, glabri. Fg. basali con picciuoli di 3-6 cm e lamine lanceolate o lineari-ellittiche (5-6 × 20-50 mm), seghettate sul bordo; fg. cauline lineari, dentellate, talora superanti l'inflor. Capolino subsferico (1.5-2 cm); brattee lanceolate a lineari (2-3 × 8-11 mm), generalm. seghettate e superanti il capolino stesso; calice a denti glabri; corolla azzurra, quasi diritta con stilo sporgente di 6-9 mm; stimmi 3.

Rupi e pietraie (silice). (1000 - 2300 m). - Fi. VII - Endem.

Corsica: R. - Bibl.: Contandriopoulos J., *Ann. Fac. Sc. Marseille* 32: 255-276 (1962).

[1] Charmeil (sec. XVIII), medico nel Delfinato e corrispondente del Villars.

Ph. sieberi

Ph. scheuchzeri

Ph. charmelii

Ph. serratum

Ph. hemisphaericum

Ph. hedraianthifolium (da Rchb.)

P. humile

Ph. globulariifolium

3787. Ph. hemisphaericum L. - R. alpino - 8655019 - H scap - ♃, 5-9(30) cm, glabro (!). F. eretti. Fg. basali lineari (1 × 40-60 mm); fg. caulina generalm. unica, lineare (1 × 20 mm). Capolino sferico (diam. 1 cm); brattee numerose, triangolari-acuminate (2-4 × 5-8 mm); corolla incurvata, violacea 10 mm; stimmi 3.

Pascoli alpini su terreno acido. (1900 - 2600, raram. 1500 - 3600 m). - Fi. VII-VIII - Orof. SW-Europ.

Alpi, dalla Carnia alla Lig.: C; App. Tosco-Emil., A. Apuane, Sibillini, Simbruini, App. Abr. e Matese al M. Mutria: R.

Variab. - Individui con brattee allungate o con corolle ± decolorate si presentano sporadicam. Maggiore importanza ha la var. **carinthiacum** R. Schulz con fg. basali leggerm. allargate nella zona apicale (lineari-spatolate) e brattee un po' maggiori, nota per la Carinzia e da noi nelle A. Carniche (Pramollo).

Osserv. - Tipico componente del pascolo alpino su silice o comunque su terreno acidificato, frequente nel *Festucetum halleri* e nel *Curvuletum*. La presenza di **3787** è indice certo di acidità del suolo, per effetto del substrato geologico oppure anche per acidificazione indotta in superficie dalla pedogenesi nell'ambiente alpino. Oltre alle Alpi ed Appennini, si presenta pure nei Pirenei (forse in una o più razze vicarianti).

3788. Ph. hedraianthifolium R. Schulz (= *Ph. carestiae* Biroli p.p.) - ● - R. rupestre - 8655020 - H scap - ♃, 5-15 cm. Simile a **3787**, ma fg. e brattee generalm. con dentelli distanziati e ricurvi; fg. basali generalm. più lunghe dello scapo fiorifero ed un po' allargate verso l'apice; capolino 1.5-3 cm; brattee lineari, le maggiori di 1.5-3 × 20-40 mm; corolla quasi diritta.

Rupi granitiche soleggiate. (1800 - 2500, max. 3100 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Alpi Or. sull'Adamello, Tonale, A. Orobie fino al M. Legnone, Presolana, Stelvio, Poschiavo, Bernina, Spluga. Anche sul versante svizzero delle Alpi Retiche.

3789. Ph. humile Schleicher (= *Ph. carestiae* Biroli p.p.) - ● - R. del Carestia[1] - 8655021 - H scap - ♃, (1)5-13 cm. Simile a **3787**, ma fg. sup. e brattee (alla base) acutam. dentate; f. portante numerose fg., le inf. spesso un po' allargate in alto; capolino 1.5-3 cm; brattee maggiori di 2-5 × 10-45 mm.

Rupi granitiche soleggiate. (2000 - 2600, max. 3618 m). - Fi. VII-VIII - Subendem.

Alpi Occid. sul gruppo del M. Rosa a Macugnaga, Alpe Valdobbia sopra Riva, Valle del Lys, Col d'Ollen, Gressoney: R; indicato anche della Valtournanche verso il Cervino e dell'Albula, ma certo per errore. Anche sul versante svizzero delle A. Pennine fino a Zermatt.

3790. Ph. globulariifolium Sternb. et Hoppe (= *Ph. pauciflorum* L. p.p.) - R. minore - 8655022 - H scap - ♃, 1-12 cm (!). F. generalm. ridotto con 1-2(4) fg. oppure afillo. Fg. basali spatolate, le maggiori di 4-5 × 14-18(30) mm, spesso canalicolate. Capolino subsferico 1.5 cm; calice 3 mm; corolla violetta 8 mm; stimmi 3.

Pascoli alpini acidofili, curvuleti: R. (2000 - 2800, max. 3460 m). - Fi. VII-VIII - Endem. Alpico.

Alpi, dalle Dolom. alla Lig.: R.

Fg. basali all'apice ottuse o arrotondate, intere o crenulate; brattee obovate o subrotonde (5 mm); f. 1-4 cm. - *Alpi Or. sulle Dolomiti, Cima d'Asta, Val di Non, Ortler* .... (**a**) subsp. **globulariifolium**

Fg. basali all'apice generalm. acute o trilobate; brattee ovali-acuminate o lanceolate; f. spesso più lungo. - *Alpi, dallo Stelvio alla Lig.* ....
(**b**) subsp. **pedemontanum** (R. Schulz) Becherer

Nota - Sulle Alpi di Ormea si presentano popolazioni con individui alti fino a 10 cm ed aspetto generale di *Ph. confusum* Kerner; quest'ultimo è specie balcanica che raggiunge il bordo orientale delle Alpi senza entrare nel territorio italiano. Si distingue per le fg. lineari a lineari-spatolate con l'apice ben più allungato del paio di denti immediatam. sottostanti, mentre in **3790**, l'apice non supera sensibilm. questi denti.

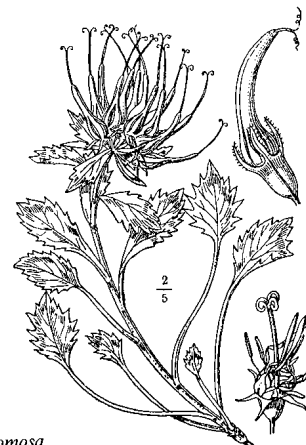
[1] Carestia G. A. (1769-1833), medico e botanico a Riva Valdobbia (Novara); più noto di lui il figlio abate Antonio (1825-1908), infaticabile esploratore della flora della Valsesia.

Ph. comosa

739. PHYSOPLEXIS (Endl.) Schur - Raponzolo (8655)

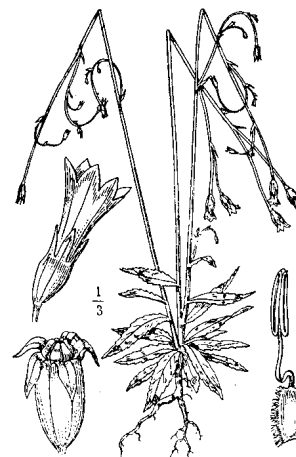
3791. Ph. comosa (L.) Schur (= *Phyteuma com.* L.; *Synotoma com.* R. Schulz) - ● - R. chiomoso - 8655801 - H scap - ♃, 8-20 cm (!). F. debole, striato, spesso violaceo, per lo più pendente. Fg. glauche, lucide di sopra, le basali con lamina ovale a orbicolare (diam. 1-3 cm), grossam. dentate e cigliate sul bordo e picciuolo flessuoso lungo 3-5 volte la lamina; fg. cauline oblanceolato-spatolate, dentate, le sup. ravvicinate al capolino, ellittiche e bratteiformi. Capolino unico (diam. 4-7 cm); fi. 15-30 con peduncolo di 2 mm, calice conico con tubo di 4 mm e lacinie lineari riflesse; corolla incurvata, lunga 1.5-2 cm, viola-pallida, verso l'apice assottigliata e iscurita, continuata dallo stilo, violetto, lungo 1 cm e più; stimmi 2-3, violetti, avvolti a spirale (5 mm); calice frutt. 4 × 6 mm.

Fessure umide e ombrose delle rupi calc. (300 - 2000 m). - Fi. VII-VIII - Endem.

Alpi Or., dalla Carnia alle Grigne: R; anche sulla sponda occid. del L. di Como. Anche nelle zone limitrofe dell'Austria e Jugoslavia. - Areale a pag. 681.

740. WAHLENBERGIA[1] Schrader - Wahlenbergia (8668)

3792. W. nutabunda (Guss.) DC. (= *Campanula nut.* Guss.) - Wahlen. - 8668002 - T scap - ⊙, 1-4 dm. F. eretto, con rami eretti. Fg. basali lineari-spatolate (4-7 × 15-27 mm), dentellate, le cauline progressivam. lineari e ± intere. Fi. dapprima orizzontali (nutanti) poi eretti in pannocchia; peduncoli 10-25 mm; calice 3 mm con denti lesiniformi di 2 mm, alla frutt. lungo fino al doppio; corolla 7-8 mm, bianca a imbuto con 5 denti; capsula deiscente per 3 pori apicali.

Pascoli aridi. (0 - 300 m). - Fi. III-IV - Steno-Medit. occid. - Macarones.

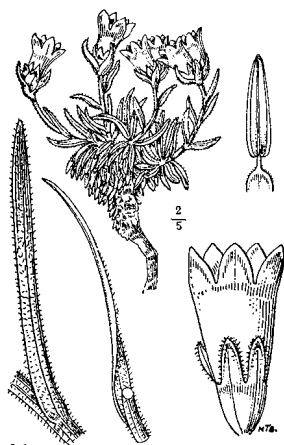
Cal. a Reggio, Eolie (Panarea), Sard. pr. C. Carbonara e Tortolì, Cors. ad Ajaccio: RR.

W. nutabunda

741. EDRAIANTHUS DC. - Campanula (8672) (= *Hedraeanthus* DC. emend.)

Bibl.: Lakusić R., *Godisnjak Biol. Inst. Univ. Sarajevu* 26: 1-130 (1973).

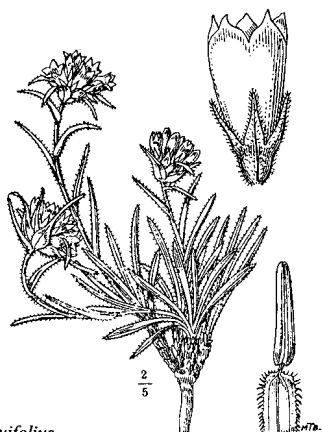
Fg. glabre o con soli peli crespi ovv. ciglia patenti soltanto alla base; capolini con 2-5(7) fi. .... **3793. E. graminifolius**

Fg. regolarm. cigliate su tutto il bordo; capolini con 6-15 fi. .... *3793/b. E. tenuifolius*

[1] Wahlenberg G. (1780-1851), botanico a Upsala, diede una prima descrizione della vegetazione alpina.

E. graminifolius

3793. E. graminifolius (L.) DC. (= *Campanula gram.* L.; *Wahlenbergia gram.* DC.) - ● - C. graminifolia - 8672002 - Ch suffr - ♃, 2-8(20) cm (!). F. legnosi, ramificati alla base; scapi ascendenti, semplici. Fg. basali lineari-canalicolate (1-1.5 × 20-40 mm) acute; fg. cauline inf. più brevi, lineari-spatolate, oblanceolate, oppure alla base allargate (fino a 4 mm), incurvate. Fi. in capolini apicali all'asc. di brattee con lamina largam. triangolare (6 × 10-15 mm) e punta patente (8-15 mm) o incurvata, spesso arrossata sul dorso; calice con tubo di 4 mm e denti di 6 mm, largam. lanceolati, densam. pubescenti; corolla azzurro-pallida, campanulata, con tubo di 12-15 mm e denti di 5 mm.

Pascoli sassosi d'altitudine, rupi (calc.). (1600 - 2300, max. 2637 m). - Fi. V-VII - Endem.

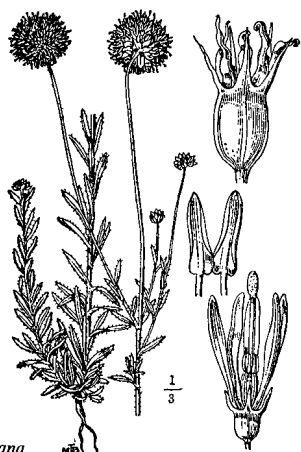
App. Centr. e Merid., Sic.: R.

1 Brattee con porzione laminare ben distinta dalla punta lesiniforme
  2 Porzione laminare ovata (5-7 × 7-10 mm), circa 1.5 volte più lunga che larga, punta esclusa. - *App. Centr. e Merid. al Terminillo, Simbruini, Marsica, monti di Castellammare, Salernit., Basil. e Pollino: R* .... (**a**) subsp. **graminifolius**
  2 Porzione laminare lanceolata (2-3 × 6-9 mm), 2-3 volte più lunga che larga, punta esclusa. - *App. Centr. dal Furlo e M. Catria ai Sibillini e Gr. Sasso: R* .... (**b**) subsp. **apenninus** Lakusić
1 Brattee con porzione laminare progressivam. ristretta in una punta triangolare e quindi senza una distinzione netta tra l'una e l'altra. - *Sic. sulle Madonie, Nebrodi e Messin., segnalata anche sulla Majella, Gr. Sasso e Pollino, ma da verificare* .... (**c**) subsp. **siculus** (Strobl) Lakusić

Variab. - Le tre sottospecie sono scarsam. differenziate e forse non realm. distinte: le subsp. (**a**) e (**b**) tendono a sovrapporsi in Abruzzo: la subsp. (**c**) ha un habitus più nettam. xerofilo con pubescenza più densa per peli bianchi crespi, inoltre ha fg. tutte lineari-spatolate e ± eguali tra loro. Le subsp. (**a**) e (**b**) mostrano invece un certo dimorfismo tra fg. basali strettam. lineari e cauline inf. lineari-spatolate o lanceolate, inoltre la pelosità è ridotta e non mancano piante quasi completam. glabre. Piante d'alta montagna con scapi uniflori alti 2-4 cm sono state descritte come var. *alpinus* Ten., però pare rappresentino soltanto stati individuali. Per la corolla abbiamo fornito le misure normali, essa tuttavia può raggiungere fino a 35 mm di lunghezza.

3793/b.E. tenuifolius (W. et K.) DC. - 8672003 - Ch suffr - ♃, 5-20 cm. Simile a **3793**, ma con fg. tutte eguali fra loro, strettam. lineari, con ciglia patenti sul bordo; fi. 6-15; brattee con parte laminare cuoriforme (6-7 × 5-6 mm), bruscam. ristretta in una punta sottile di 8-20 mm, generalm. patente o ricurva all'ingiù; calice a denti acuti, cigliati; corolla cilindrica. - *Segnalato per il Triest., ma si tratta di pianta della Jugoslavia, che nelle stazioni più occid. (M. Nevoso, Ciceria pr. Matteria) si avvicina al nostro confine senza raggiungerlo.* - Fi. VI-VII - Endem. dinarica.

E. tenuifolius

742. JASIONE L. - Vedovella[1] (8674)

Bibl.: Schmeja O., *Beih. Bot. Centralbl.* (2.Abt.) 48: 1-51 (1931).

1 Pianta con rami o stoloni orizz. terminanti in rosette sterili; fg. piane
  2 F. eretti; capolini su peduncoli di 10-30 cm .... **3796. J. laevis**
  2 F. prostrati; capolini su peduncoli più brevi .... **3797. J. orbiculata**
1 Piante senza stoloni; fg. ondulate sul bordo
  3 Pianta annua o bienne; brattee generalm. intere .... **3794. J. montana**
  3 Pianta perenne; brattee con denti aristulati .... **3795. J. echinata**

J. montana

[1] Nome già usato per le specie del gen. *Globularia*, di aspetto simile (ma ben diversa collocazione tassonomica).

3794. J. montana L. - V. annuali - 8674001 - H bienn (T scap) - ⊙ (⊙), 1-3(5) dm (!). F. eretto o ascendente, senza stoloni, generalm. ramosissimo. Fg. basali subspatolate (5-8 × 20-28 mm), le cauline sessili e lanceolate (5-6 × 25-30 mm), tutte villose ed ondulate sul bordo. Capolini subsferici diam. 1-1.5(2) cm; brattee lanceolate o triangolari (1-2 × 3-5 mm), intere o raram. crenate o dentellate; corolla violaceo-azzurra 6-10 mm, con stilo sporgente.

Sabbie, rupi, incolti (silice). (0 - 1200, max. 1700 m). - Fi. III-IX - Europeo-Caucas. (Subatl.).

Piem., Lig., Tosc., Lazio, Sard., Cors.: C; Ven., Trent., Lomb., Emilia, Marche, Abr. e Sic.: R; segnalata in Cal., ma forse per confus. con la sp. seguente.

Variab. - Aspetto polimorfo, presentandosi spesso popolazioni a ciclo annuale anziché bienne e persino perennanti (a meno che non si tratti di confus. con **3795**). Il f. è ramoso o semplice, eretto o ascendente o anche prostrato. Anche la pelosità è variabile, come pure la grandezza dei capolini.

3795. J. echinata Boiss. et Reuter (= *J. montana* fo. *dentata* DC.) - V. delle creste - 8674010 - H scap - ♃, 1-5 dm (!). Simile a **3794**, ma perenne e generalm. più robusta; fg. maggiori di 5-6 × 30-40 mm; capolini diam. 1.5-2 cm; brattee triangolari, le maggiori di 5-6 × 8-10 mm, su ciascun lato con 1-molti denti acuti ed aristulati.

Pascoli aridi e ventosi (silice). (600 - 2000 m). - Fi. IV-VI - Medit.-Mont.

Cal. sulla Sila, Sic. (Etna, Madonie) e Sard. (Gennargentu): R; segnalata anche sul M. Amiata.

3796. J. laevis Lam. (= *J. perennis* Lam.) - V. stolonifera - 8674006 - H scap - ♃, 2-5 dm. Rd. ramificata, formante brevi stoloni orizz. terminanti in rosette sterili; f. eretti, robusti, generalm. semplici, ± pelosi. Fg. piane, oblanceolato-spatolate (6-10 × 40-55 mm), acute, villose e talora dentellate sui bordi, solo le inf. picciuolate. Capolino sferico (diam. 2.5-3 cm), lungam. peduncolato; brattee acutam. dentate; corolla azzurro-liliacina 12-15 mm.

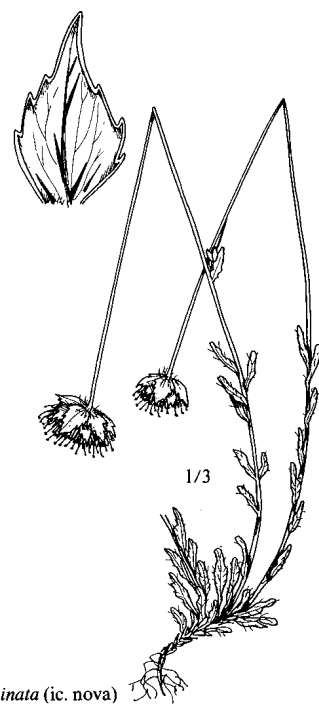
Incolti erbosi (silice.) (0 - 1600 m). - Fi. VII-IX - Subatl.

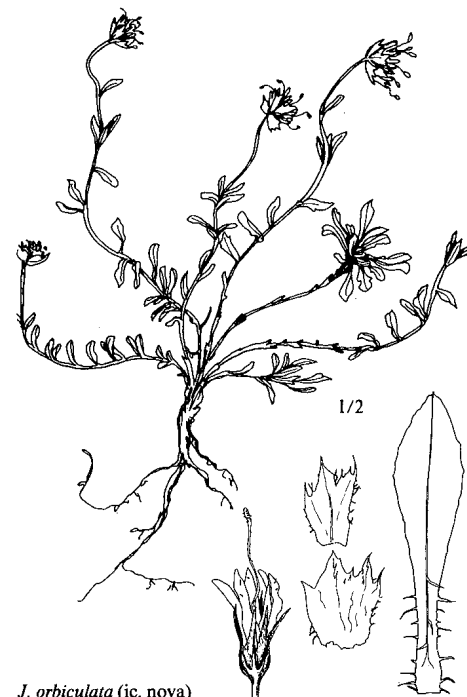
Sard. Sett., Cors. sul M. Capitello: R.

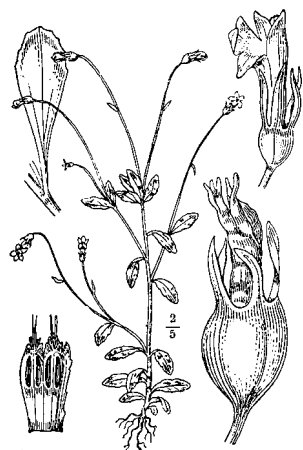
Osserv. - Nota finora per la Cors., ne è stata recentem. accertata la presenza (Dolcher Castiglia N., in litt.) sulla costa della Sard. Sett. in loc. Li Cossi. Mentre questa Flora era in stampa gli amici siciliani mi comunicano gentilmente la scoperta della loro nuova specie: **J. sphaerocephala** Brullo, Marcenò et Pavone. Si tratta di pianta perenne (3-5 dm) affine a **3796**, dalla quale si distingue per le fg. alla base dilatate in un'ampia guaina, per i fusti spesso bi-triforcati e portanti altrettanti capolini, e per le brattee lanceolate a oblanceolate, violacee sul bordo. In **3796** le fg. sono ristrette alla base, i f. sempre semplici e monocefali, le brattee verdi su tutta la superficie. Anche i numeri cromosomici sono diversi: in *J. sphaerocephala* 2n = 14, mentre in *J. laevis* si ha 2n = 24 (dato della letteratura). *J. sphaerocephala* è localizzata su un breve tratto di costa della Calabria Merid. presso Stilo sulla costa jonica, su calcari marnosi in ambiente rupestre a 200-500 m di altezza e va considerata endemica.

3797. J. orbiculata Griseb. (= *J. perennis* var. *supina* Fiori) - V. della Basilicata - 8674011 - Ch suffr - ♃, 5-15 cm. F. legnosetti contorti, striscianti, densam. fogliosi, con rami fioriferi ascendenti e ± nudi. Fg. oblanceolato-spatolate 3-5 × 10-24 mm, intere o con sparsi dentelli ottusi. Capolini (diam. 1-1.5 cm) su peduncoli glabri di 5-10 cm; brattee ± rombiche (3-4 × 5-7 mm) acutissime e aristulate all'apice e sui denti; corolla 7-8 mm; stilo clavato, sporgente di 3-4 mm.

Rupi granitiche. (1800 - 2000 m). - Fi. VI-VII - Orof. NE-Medit.

Basil. sul M. Papa, Schiena d'Asino, Sirino: RR. Da noi solo la var. **italica** Stojanov (Endem.).

J. echinata (ic. nova)

J. laevis

J. orbiculata (ic. nova)

L. bivonae

L. gasparrinii

743. LAURENTIA[1] Michx. - Laurenzia (8699)

Perenne; fg. tutte in rosetta basale; scapi indivisi; corolla 8-11 mm .... **3798. L. bivonae**
Annua; fg. cauline simili alle basali; f. generalm. ramosi; corolla 2.5-4.5 mm .... **3799. L. gasparrinii**

3798. L. bivonae (Tineo) Pign. (= *Lobelia bivonae* Tineo; *Lob. tenella* Biv. non L.; *Laurentia ten.* DC.) - L. di Bivona[2] - 8699002 - H ros - ♃, 3-10 cm (!). F. abbreviato, sul quale è inserita una rosetta di fg. spatolate, con picciuolo di 1-1.5 cm e lamina ellittica (8-13 × 15-20 mm), debolm. crenulata sul bordo. Scapi gracili, filiformi, nella metà inf. con una brattea lineare (3 mm), portanti un solo fi.; calice 3.5 mm, diviso fino a 3/4; corolla bilabiata, bianco-gialla al centro, violacea sui bordi, con tubo di 4 mm, labbro sup. di 3 mm, labbro inf. profondam. 3lobo, di 7 mm.

Sorgenti, pozze, pareti umide. (300 - 1600 m). - Fi. IV-IX - Steno-Medit.

Cal. a Laino Castello, Sic., Sard. e Cors.: R.

3799. L. gasparrinii (Tineo) Strobl (= *Lobelia laurentia* L.; *Lob. gasparrinii* Tineo; *Laur. michelii* DC.) - L. di Gasparrini[3] - 8699001 - T scap - ☉, 3-20 cm. F. eretto, generalm. ramoso e foglioso, plurifloro. Fg. obovate, picciuolate, crenulate sul bordo. Fi. isolati su peduncoli sottili; corolla 2.5-4.5 mm, azzurra con fauce biancastra.

Sorgenti, fossi, pendii umidi. (0 - 1000 m). - Fi. V-VIII - Steno-Medit. - Occid.

Coste tirren. dalla Versilia alla Cal., Sic., Sard., Cors., Arcip. Tosc. e Pontino: R; anche in Puglia pr. Taranto, dubbia per Gallipoli e Tuoro sul L. Trasimeno.

---

[1] Laurenti M. A., professore di medicina a Bologna ed amico del Micheli (inizio sec. XVIII).
[2] Bivona-Bernardi A., de (1774-1837), botanico siciliano.
[3] Gasparrini G. (1804-1866), botanico a Pavia e Napoli, studiò la flora lucana.

INDICE DEL II VOLUME

(Indice generale alla fine del terzo volume)

C

F

G

H

I

J

K

L

M

U

V

W

Z